اداءات وتقييمات الوزارة

اللغة العربية

للصف الثانى الثانوى









وزارة التربية والتعليم
مكتب مستشار اللغة العربية

(الأسبوع السابع) مادة اللغة العربية الصف الثاني الثانوي الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠٢٤/٢٠٢٥ م

الأداء الصفي

قال البارودي :

يا دَهْرُ فِيمَ فَجَعْتَنِي بِحَلِيلَةٍ *** كَانَتْ خُلاصَةَ عُدَّتِي وَعَتَادِي
إِنْ كُنْتَ لَمْ تَرْحَمْ ضَنَايَ لِبُعْدِهَا *** أَفَلا رَحِمْتَ مِنَ الأَسى أَوْلادِي؟

1- هات مرادف كلمة " ضناي " ....

2- استخرج من البيت الأول :- محسنًا لفظيًا .... نوعه ....

من البيت الثاني :- أسلوبًا إنشائيًّا .... نوعه .... غرضه ....

3- حدد اسم الفعل في الجمل الآتية ، واذكر دلالته .

- آه ممن يعيثون في الأرض فسادًا ....

- شتان ما بين الحق والباطل ....

4- من قصة "وا إسلاماه " : " شق على بيبرس أن يُغلب في هذه المعركة، وكان قد منَّى نفسه بالتقدم إلى مصر "

- في العبارة شعوران مختلفان استنتجهما و دلل على كل منهما.

الشعور الأول: ....الدليل عليه ....

الشعور الثاني: ....الدليل عليه ....





(الأسبوع السابع) مادة اللغة العربية الصف الثاني الثانوي الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠٢٤/٢٠٢٥

الأداء المنزلي

قراءة متحررة : " تُعَدُّ اللغةُ من أهمِّ مكوِّناتِ الهُويَّةِ الثقافيةِ لأيِّ أمَّة، فهي ليست مجردَ وسيلةٍ للتواصل، بل هي وعاءٌ يحفظُ التراثَ والقيمَ والمعتقداتِ التي تميِّزُ كلَّ مجتمعٍ عن غيره. فاللغةُ تُشكِّلُ جزءًا أساسيًّا من الوجدانِ الجمعيِّ، وتعكسُ تاريخَ الشعوبِ وحضارتَها.

إنَّ الحفاظَ على اللغةِ يعني الحفاظَ على الهُويَّة، ولذلك تسعى المجتمعاتُ إلى حمايتها من التأثيراتِ الخارجيةِ التي قد تُضعِفُها أو تُشوِّهُها. ومع التطوُّرِ التكنولوجيِّ والعولمةِ باتت كثيرٌ من اللغاتِ مهدَّدةً بالاندثار، مما يُحتِّمُ على الشعوبِ أن تُعزِّزَ استخدامَ لغتها في مختلفِ المجالات، سواءٌ في التعليمِ، أو الإعلامِ، أو الحياةِ اليومية.

1- مرادف " يُحتِّمُ " : .... 2. ومضاد " الاندثار " : ....

2- ما الذي يهدد اللغات في العصر الحديث ؟..

3- في رأيك كيف يمكن تعزيز اللغة الأم في ظل العولمة ؟ ....

4- استنتج من الفقرة العلاقة بين اللغة والهوية..

نص نثري " أهمية اللغة العربية " لأحمد شوقي : لقد حمل العربُ الإسلامَ إلى العالم، وحملوا معه لغة القرآن العربية واستعربت شعوب شمال إفريقيا بالإسلام فتركت لغاتها الأولى وآثرت لغة القرآن، أي أن حبهم للإسلام هو الذي عربهم، فهجروا دينا إلى دين، وتركوا لغة إلى أخرى.

5- هات معنى (غبر) .... مفرد (خصائص) ....

6 – ما الذي حول شعوب شمال إفريقيا إلى اللغة العربية؟ ....

7 – استنتج أثر الإسلام في نشر اللغة العربية . ...



(امتحان استرشادي الأسبوع السابع) مادة اللغة العربية الصف الثاني الثانوي الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠٢٤/٢٠٢٥

قراءة متحررة : اللغة العربية " لغة الضاد ": تُعدُّ اللغة العربية واحدةً من أقدم اللغات وأغناها، فهي لغة القرآن الكريم، ولغة التراث الأدبي والعلمي للأمة الإسلامية. تتميَّزُ العربية بثراءِ مفرداتها ودقة تراكيبها، مما يجعلها قادرةً على التعبير عن أدقِّ المعاني بأساليب بليغة ومتنوعة.

لقد كانت اللغة العربية في عصور الازدهار الحضاري هي لغةَ العلم والأدب، حيث كُتبت بها أعظم المؤلفات في الفلسفة والطب والرياضيات والعلوم المختلفة. كما ساهم العلماء العرب والمسلمون في إثراء علومها من نحو وصرف وبلاغة، مما ساعد في حفظها وانتشارها.

وعلى الرغم من التحديات التي تواجهها في العصر الحديث، كانتشار اللغات الأجنبية وتأثير العولمة، إلا أن اللغة العربية ما زالت تحافظ على مكانتها كلغة رسمية في العديد من الدول، ولغةٍ معترفٍ بها عالميًا. ولا يزال الاهتمام بها يتزايد من خلال الجهود المبذولة في مجالات التعليم والترجمة والتكنولوجيا، مما يساعدها على التكيف مع متطلبات العصر الحديث.

1- ما السمة التي تتسم بها اللغة العربية؟

(أ) قلة عدد مفرداتها. (ب) دقة تراكيبها وثراء مفرداتها. (ج) اقتصارها على العلوم الدينية . (د) بساطة قواعدها.

2- استنتج العلاقة بين اللغة العربية وهويّة الأمة.

(أ) اللغة العربية تُستخدم في المجالات الدينية. (ب) اللغة العربية وسيلة تواصل بين فئات المجتمع.
(ج) اللغة العربية تحفظ التراث والثقافة. (د) اللغة العربية تتطور تبعا للتقدم العلمي .

3- ما التحدي الأكبر الذي تواجهه اللغة العربية في المستقبل؟

(أ) قلة عدد المتحدثين بها. (ب) ضعف استخدامها في المجالات العلمية والتكنولوجية .
(ج) عدم ارتباطها بالتطور الثقافي والحضاري. (د) انعدام الجهود المبذولة للحفاظ عليها.

4- من قصة " وا إسلاماه " :

" كان قطز يعلم ما بين عز الدين أيبك وفارس الدين أقطاي من عداوة وتنافس، فلم يشأ أن يُلقى على مولاه السؤال عن بيبرس ، وصرف الحديث عنه " –علام يدل تجنب قطز سؤال مولاه عن بيبرس؟

(أ) خوفه. (ب) خجله . (ج) حِلمه . (د) فطنته.

قال الشاعر :

1 - أَخَيْ جَـاوَزَ الظَّـالِـمُوْنَ الـمَدَى *** فَـحَقَّ الـجِـهَادُ وَحَـقَّ الـفِدَا
2 - أَنَتْرُكُـهُمْ يَـغْصِـبُـوْنَ الـعُـرُوْبَـةَ *** مَـجْـدِ الأُبُــوَّةِ وَالــسُّــؤْددا؟
3 - وَلَيَسَ بِـغَـيْرِ صَـلِيْلِ السُّيُوْفِ *** يُجِيبُون صَوتا لنا أو صَدَى
4 - فـجـرّد حُـسـامَـك مـن غِـمـده *** فليس لـه بـعـدُ أنْ يُغمدا

5 – ماذا يطلب الشاعر في البيت الرابع؟

6- العاطفة المسيطرة الى الشاعر : (أ) الألم والضيق. (ب) الحزن واليأس. (ج) الأمل والتفاؤل. (د) الغضب والثورة.

7- غرض الاستفهام في البيت الثاني : (أ) التعجب والإنكار. (ب) النفي والاستبعاد. (ج) اللوم والتأنيب. (د) السخرية والاستهزاء .

8- الصورة البيانية في" يَغْصِبُوْنَ الْعُرُوْبَةَ ": (أ) تشبيه بليغ. (ب) استعارة مكنية. (ج) استعارة تصريحية. (د) مجاز مرسل.

9- يقول البارودي : أَلا حَيِّ مِنْ أَسْمَاءَ رَسْمَ الْمَنَازِلِ *** وَإِنْ هِيَ لَمْ تَرْجِعْ بَيَاناً لِسَائِلِ

ما السمة التي تظهر في البيت من سمات مدرسة الإحياء والبعث (الكلاسيكية)؟

(أ) الاهتمام بالتجارب الذاتية. (ب) الاهتمام بقضايا العصر. (ج) محاكاة القدماء في الوقوف على الأطلال. (د) استخدام اللغة الحيّة.

10- أيها الطالب اجتهد ، أنت أيها الطالب مجتهد. المحل الإعرابي لما تحته خط على الترتيب :

(أ) كلاهما نصب منادى . (ب) كلاهما نصب مفعول به. (ج) نصب منادي ، نصب مفعول به . (د) نصب مفعول به ، نصب منادي.

11- ما أجملك يا لغتنا لغة الضاد! المتعجب منه في الجملة السابقة : (أ) كاف الخطاب. (ب) لغتنا. (ج) لغة . (د) الضاد.

12- أ – ما أحسن أحمد! ب – ما أحسن أحمد إلى جاره. إعراب كلمة أحمد في الجملتين على الترتيب.

(أ) كلاهما فاعل . (ب) كلاهما مفعول به. (ج) فاعل – مفعول به . (د) مفعول به – فاعل.

13- أنتم – أيها المصريين – مقدرين ذو العلم

صوب الخطأ في الجملة السابقة.

(أ) أنتم – أيها المصريون – مقدرو ذي العلم
(ب) أنتم – أيها المصريون – مقدرون ذي العلم
(ج) أنتم – أيها المصريون – مقدرون ذو العلم
(د) أنتم – أيها المصريين – مقدرون ذو العلم

حمل الآن

مجانا وحصريا

اداءات وتقييمات الوزارة

اللغة الانجليزية

للصف الثانى الثانوى







Unit (9) Conservation

1- Choose the correct answer from a, b, c or d:

1. I will go on a long ....to Aswan by car.

a) journey b) flight c) expedition d) mission

2. He complained of his boss's bad ………… towards him.

a) progress b) aggression c) treatment d) deal

3. The Red Sea........ is famous for its fish and beautiful wildlife.

a) coast b) beach c) bank d) ocean

4. An ----------is journey to study or know about wildlife.

a) exaggeration b) explanation c) expedition d)exclamation

5-The blue whale is the largest.......that has ever lived on earth.

a) creature b) feature c) pleasure d) adventure

6. They are working overtime to finish the engineering.......on time.

a) reject b) project c) object d) subject

7. Our country is making..........in all economic and financial fields.

a) decrease b) failure c) effects d) progress

8. Some countries depend on......because it is very important for their national income.

a) tours b) culture c) tourism d) terrorism

9. ....is the existence of a large number of different kinds of animals and plants which make a balanced environment .

a) biology b.) biochemistry c) biodiversity d) biodynamic

10. Salah's talent make him a truly……………..footballer in the world.

a) normal b) unique c) simple d) ordinary

11.In the past, people ……………to work for long hours.

a) used b) doesn't use c) aren't used d) don't use

12.Mazen ………………live in Alexandria when he was a boy.

a) uses b) used to c) isn't used to d) is using

2-Choose the correct English translation from a, b, c or d:

١. تبذل الحكومة قصارى جهدها لرفع مستوى معيشة الأفراد.

1) The government do its best to raise the individuals’ standards of living.

2) The government does its best to raise the individuals’ standard of living.

3) The government does its best for raise the individuals standard of living.

4) The government does its best to raise the individuals standards of living.

٢. يهدف البرنامج الوطني للتعليم إلى إعداد جيل قادر على مواجهة المستقبل وخلق مجتمع منتج.

1) The international program for education aims to prepare generation which are able to face the future and create a productive society.

2) The national program for education aims to reject a generation which is able to face the future and create a productive society.

3) The national program for education aim to prepare generation which is able to face the future and create a productive society.

4) The national program for education aims to prepare a generation who is able to face the future and create a productive society.

الصف الثاني الثانوي - الاسبوع السابع -- الاداءات المنزلية

Unit Nine

1- Choose the correct answer from a, b, c or d:

1-He does his best to win a --------------- to Oxford University.

a) medal b) scholarship c) cup d) trophy

2-Our cultural heritage needs permanent ------------------

a) conservation b) conversation c) reservation d) destruction

3-Scientists go on an ------------to forests to protect the animals there.

a) expectations b) exception c) expenditure d) expedition

4- Overpopulation is a real …………….that hinders our development.

a) reward b) threat c) value d) prize

5-Why don't we protect the -----of the forests and keep the natural balance?

a) division b) disaster c) biodiversity d)affliction

6-Most violence ----------------from poverty and ignorance.

a) arises b) rises c) comes d) a &c

7- We should encourage environmental…......and awareness among ordinary people.

a) accommodation b) convention c) conservation d) preparation

8-A...........is a part of the sea that is partly enclosed by a curve in the land.

a) cliff b) bay c) wave d) ring

9-The young couple hired a professional to help…………..their wedding.

a) minimize b) realize c) organize d) recognize

2- Write an essay of about 150 words on the following topic:

"How to help poor people"



وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني

إدارة تنمية اللغة الانجليزية

العام الدراسي ٢٠٢٥/٢٠٢٤

الصف الثاني الثانوي - الاسبوع السابع - الإختبار الأسبوعي

Unit Nine

Group (A)

1- Choose the correct answer from a, b, c or d:

1.You should follow the road……for the city center so as not to get lost.

a) projects　　b) notes　　c) scenes　　d) signs

2. The police offered a/an……………......for any information about the murder.

a) present　　b) award　　c) reward　　d) prize

3. Asmaa used to wear glasses but now she ……………..

a) does　　b) doesn't　　c) isn't　　d) didn't

4. When he found a job, he …………to Alex.

a) moved　　b) used to move　　c) uses to move　　d) is used to moving

5. Where did you …………..for your holidays?

a) went　　b) used to go　　c) is used to going　　d) use to go

2- Write an essay on the following topic:

"Summer Activities"



وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني

إدارة تنمية اللغة الانجليزية

العام الدراسي ٢٠٢٤/٢٠٢٥

Group (B)

1- Choose the correct answer from a, b, c or d:

1. Hard word leads ………….. success.

a) in b) at c) to d) for

2. The children should be..........the opportunity to make their own choices.

a) taken b) turned c) denied d) given

3. The company's failure was a direct........bad management.

a) result of b) cause of c) reason for d) purpose of

4. She used to be lazy, but now she …………..

a) doesn't b) hasn't c) isn't d) didn't

6.He used to wear glasses but now he……………

a) does b) doesn't c) isn't d) did

2- Write an essay on the following topic:

"Your hobby"





وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني

إدارة تنمية اللغة الانجليزية

العام الدراسي ٢٠٢٤/٢٠٢٥

Group (C)

1-Choose the correct answer from a, b, c or d:

1. He is used to ……………..the poor.

a) help b) helping c) helped d) helps

2. Ibrahim was in the habit of ……………..hard.

a) work b) works c) worked d) working

3. It's essential to come early. The synonym of "**essential**" is………………….

a) vain b) minor c) common d) necessary

4.He used to come late, but now he…………

a) isn't b) doesn’t c) couldn’t d) shouldn't

5.Taher…………..tennis. He still plays it.

a) didn't use to play b) played c) used to play d) is used to playing

2- Write an essay on the following topic:

"How to spend your free time"

مع أطيب تمنياتنا للجميع بالتوفيق

مجانا وحصريا

حمل الآن

اداءات وتقييمات الوزارة

الاحيـاء

للصف الثانى الثانوى











الاداءات الصفية

الأسبوع السابع

١-اختر العبارة الصحيحة مما يلي :

١- خلايا من ضمن مكونات النسيج العصبي، تتميز بقدرتها على الانقسام هي ....

أ- الخلايا العصبية الحسية ب- الخلايا العصبية الحركية

ج- الخلايا العصبية الموصلة د- خلايا الغراء العصبي

٢- ....يتركب من مجموعة من الحزم العصبية كل منها يتكون من مجموعة من الألياف العصبية.

أ- خلايا شوان ب- الزائدة الشجيرية

ج- النهاية العصبية د- العصب

٣- الرسالة التي تنقلها الأعصاب من أعضاء الحس إلى الجهاز العصبي المركزي ومنه إلى أعضاء الاستجابة هي ....

أ- العصب ب- النهاية العصبية

ج- السيال العصبي د- الغراء العصبي

٤- تركيز أيونات الصوديوم Na^+ خارج الخلية أكثر بكثير من تركيزه داخل الخلية بحوالي..........مرة.

أ- ١٠: ١٥ ب- ٥: ٩

ج- ١٥: ٢٠ د- ٢٠: ٣٠

اكتب ما تدل عليه العبارات التالية:

١- حالة الخلية العصبية وقت الراحة عندما يكون سطحها الخارجي موجبًا والداخلي سالبًا.

٢-غلاف من النسيج الضام مزود بأوعية دموية ويغلف مجموعات الحزم العصبية.

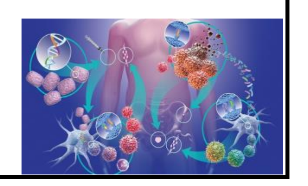
٣- أيونات تركيزها داخل الخلية العصبية أكثر ٣٠ مرة قدر تركيزها في السائل الخارجي المحيط بالخلية.

علل لما يأتي:

١- تركيز الأيونات السالبة داخل الخلية العصبية أعلى بكثير من تركيزها في الخارج.

٢- يختلف دور الخلية العصبية الموصلة عن دور الغراء العصبي في وظيفة الربط .

قارن بين: الخلايا العصبية وخلايا الغراء العصبي من حيث الوظيفة.







الأداءات المنزلية
الأسبوع السابع

١ـ عرف ما يأتى :

أ) الغراء العصبي : ....
ب) العصب:...
ب) السيال العصبي: ....
ج) الاستقطاب:...

٢ـ علل لمايأتى :

أـ خلايا الغراء العصبي تساهم في تعويض الأجزاء المقطوعة في بعض الخلايا العصبية.

ب-لخلايا الغراء العصبي وظيفة رابطة.

ج- السطح الداخلي للخلايا العصبية وقت الراحة سالبًا.

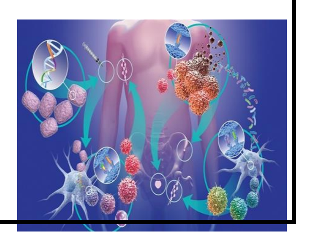
٣-وضح ما يأتي

أـ كيفية تكوين فرق الجهد التأثيري للخلية العصبية في وضع الراحة.

ب-تركيب العصب.

٤ـ قارن بين تركيز أيونات الصوديوم وأيونات البوتاسيوم بالخلية العصبية فى وضع الراحة :

تركيز أيونات الصوديوم	تركيز أيونات البوتاسيوم







التقييم الاسبوعى (٧)

(أ)

١- اختر الاجابة الصحيحة مما يلى:

١-احد وظائف خلايا الغراء العصبي تشبه وظيفة .... في الجلد

a) الطبقة السطحية للبشرة
b) الطبقة الداخلية للبشرة.
c) الغدة العرقية.
d) الطبقة الدهنية.

٢- عند وصول فرق الجهد التأثيري للغشاء العصبي الي – ٧٠ مللي فولت يكون.......... .

a) تركيز ايونات البوتاسيوم في خارج الخلية العصبية اعلي من الداخل.
b) تركيز ايونات البوتاسيوم في داخل الخلية العصبية أعلى من الخارج.
c) تركيز ايونات الصوديوم في داخل الخلية العصبية اعلي من الخارج.
d) تركيز ايونات الكلور في خارج الخلية العصبية اعلي من الداخل.

٢- اكتب ماتدل عليه العبارات الآتية:

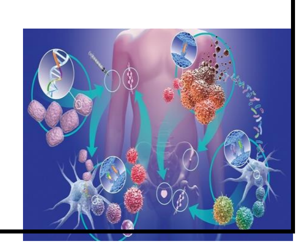
أ- خلايا ضمن مكونات الجهاز العصبي لها القدرة علي الانقسام. (.................)

ب- مجموعة من الحزم العصبية. (.................)

٣- علل لما يأتي :

- خلايا الغراء العصبي تقوم بعمل النسيج الضام.

....







التقييم الاسبوعى (٧)

(ب)

١- اختر الاجابة الصحيحة مما يلى:

1- كل من التراكيب التالية تشبه في وظيفتها ما تقوم به خلية الغراء العصبي، ما عدا........

a) حبيبات نسل.

b) خلايا شوان.

c) عقد رانفيه.

d) الغمد النخاعي.

٢- من أسباب حدوث حالة الاستقطاب ....

e) زيادة تركيز ايونات البوتاسيوم في خارج الخلية العصبية

f) زيادة تركيز ايونات البوتاسيوم في داخل الخلية العصبية

g) زيادة تركيز ايونات الصوديوم في داخل الخلية العصبية

h) زيادة تركيز ايونات الكلور في خارج الخلية العصبية

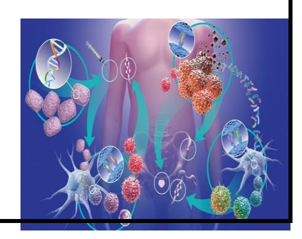
٢- اكتب ما تدل عليه العبارات التالية:

أ- غلاف من النسيج الضام مزود باوعية دموية يغلف مجموعة من الحزم العصبية (...............)

أ- حالة الخلية العصبية وقت الراحة عندما يكون سطحها الخارجي موجبا والداخلي سالبًا(........)

٢- **علل لما يأتي:** لخلايا الغراء العصبي القدرة علي التعويض

....







التقييم الاسبوعي (٧)

(ج)

١- اختر الاجابة الصحيحة مما يلي:

1- تتميز خلايا الغراء العصبي عن الخلايا العصبية الأخرى ب........

a) انها من مكونات الجهاز العصبي

b) وجود جسم للخلية.

c) بانها تقوم بتغذية الخلية العصبية

d) بأن الخلية العصبية تقوم بتغذيتها

٢ – اثناء وضع الراحة، تركيز ايونات الصوديوم خارج الخلية أكثر بحوالي......... مرة من تركيزها داخل الخلية.

a) ٥ - ١٠

b) ١٠ – ١٥

c) ١٥ - ٣٠

d) ٣٠ - ٤٠

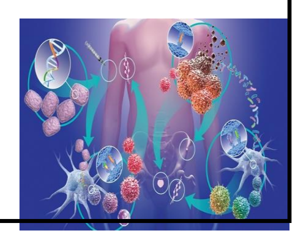
٢- اكتب ما تدل عليه العبارات الآتية:

أ- الرسالة التي تنقلها الاعصاب من أعضاء الحس الي الجهاز العصبي المركزي. (.......)

ب- جزيئات داخل الخلية العصبية متأينة ذات اوزان جزيئية عالية لا تعبر الغشاء البلازمي.(.......)

٣- ما معني ان : فرق الجهد التأثيري يساوي حوالي - ٧٠ مللي فولت.

....



حمل الان

مجانا وحصريا

اداءات وتقييمات الوزارة

الفيزياء

للصف الثانى الثانوى

الاسبوع (7)

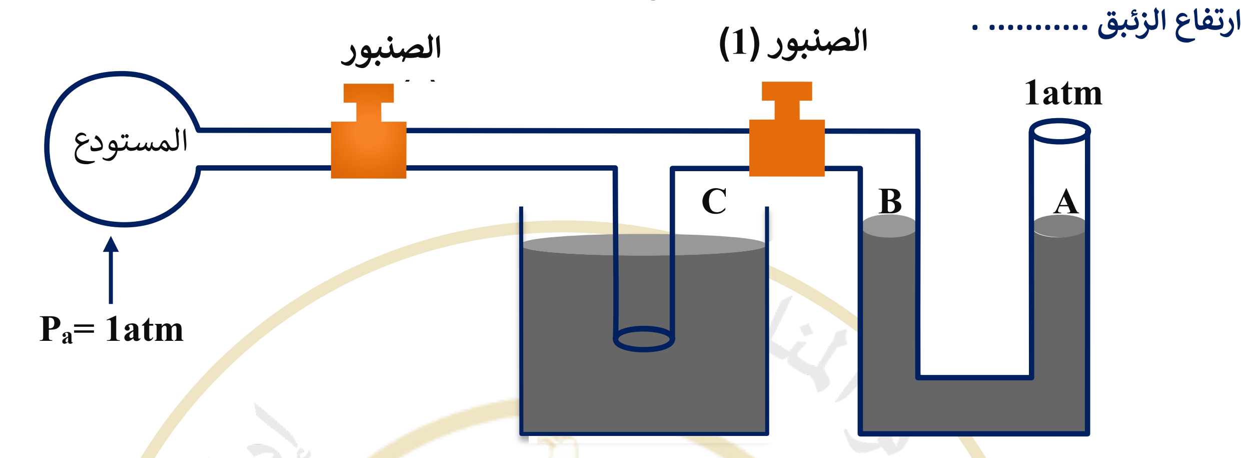




الأداء المنزلي

® اختر الإجابة الصحيحة

(1) من الرسم إذا علمت أن ضغط الغاز داخل المستودع يساوي الضغط الجوي ، وعند فتح الصنبورين (1 , 2) ، فإن ارتفاع الزئبق ....



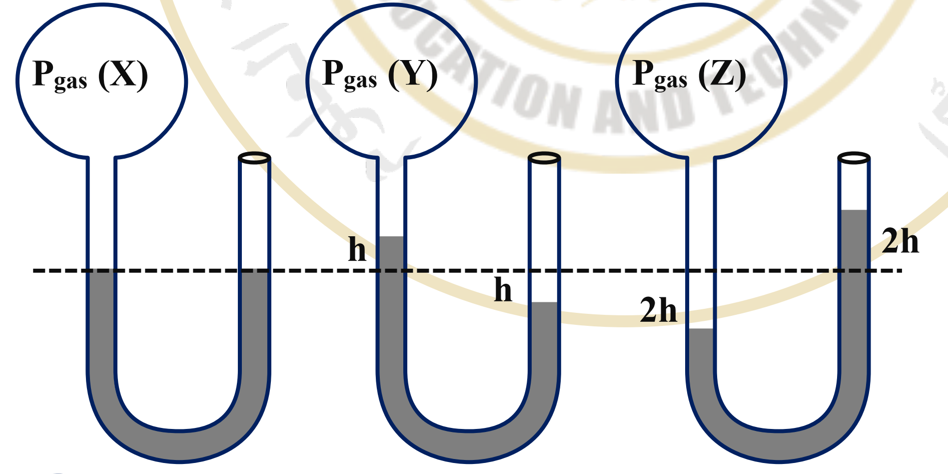
(A) ○ عند A يصبح أعلى من B .
(B) ○ عند B يصبح أعلى من A .
(C) ○ يظل كما هو عند A , B , C .
(D) ○ عند C يصبح أعلى من B .

(2) يوضح الشكل ثلاثة مانومترات متماثلة يتصل كلاً منها بمستودع يحتوي على غاز مختلف X ، Y ، Z . فإن :

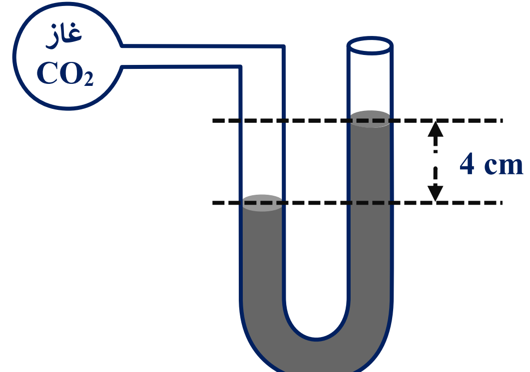
1- الغاز الذي ضغطه يعادل الضغط الجوي هو ....

2- الترتيب الصحيح لضغوط الغازات المحصورة هو ....

(A) ○ $P_Z > P_X > P_Y$
(B) ○ $P_Z > P_Y > P_X$
(C) ○ الغاز X .
(D) ○ الغاز Y .
(E) ○ الغاز Z .



(3) إذا كان الضغط الجوي يساوي 0.76 متر. زئبق فإن ضغط غاز ثاني أكسيد الكربون في المستودع الموضح بالشكل يساوي



(A) ○ 80 تور
(B) ○ 800 تور
(C) ○ 8000 تور
(D) ○ 8 تور

(4) فرق ضغط مطلوب لإطار سيارة قيمته $3p_a$ يكون ضغط الهواء داخل الإطار يساوى .... p_a

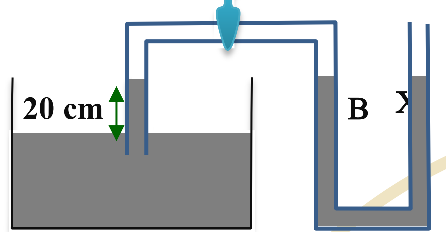
(A) ○ 1 Pa

(B) ○ 2 Pa

(C) ○ 3 Pa

(D) ○ 4 Pa

(5) في الشكل المقابل : إذا كان الضغط الجوي 76 cm Hg وبفرض إهمال حجم الغاز المحبوس بين B ، A فعند فتح الصنبور A يكون ارتفاع الزئبق ....



(A) ○ في (X) أعلي منه في (B) بمقدار 20 cm.

(B) ○ في (B) أعلي منه في (X) بمقدار 20 cm.

(C) ○ في (B) أعلي منه في (X) بمقدار 56 cm.

(D) ○ في (X) ، (B) في نفس المستوى.

(6) إذا استخدمت أنبوبة ذات شعبتين في المانومتر أكثر اتساعاً فإن قراءة المانومتر ....

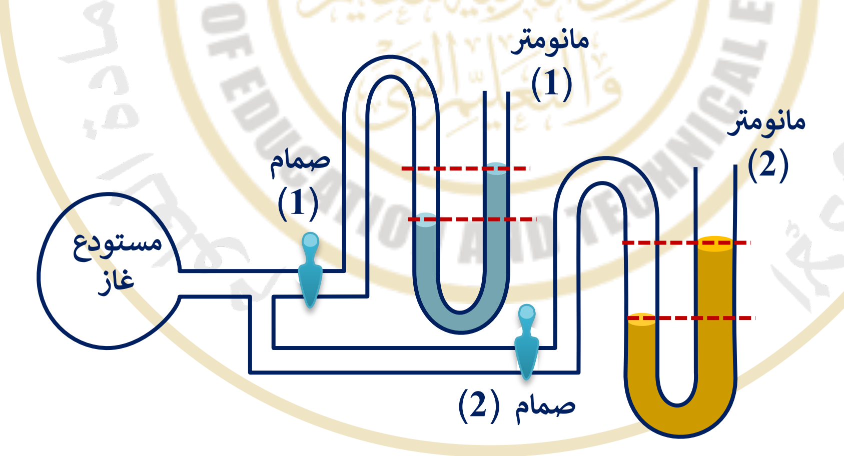
(A) ○ تقل .

(B) ○ تزداد.

(C) ○ تظل ثابتة

(C) ○ تنعدم

(7) الشكل الذي أمامك يبين مانومترين متصلين بمستودع غاز إذا كان المانومتران يختلفان في نصف قطر كل منها ويحتويان على سائلين مختلفين أي من الأسباب التالية يرجع إليه اختلاف الفرق في ارتفاع السائل في المانومترين ؟ ....



(A) ○ نصف قطر أنبوبة المانومتر (1) أقل من نصف قطر أنبوبة المانومتر (2)

(B) ○ كثافة السائل في المانومتر (1) أكبر من كثافة السائل في المانومتر (2)

(C) ○ كثافة السائل في المانومتر (1) أقل من كثافة السائل في المانومتر (2)

(D) ○ الصمام (1) أعلى من الصمام (2)

(8) عند استبدال الماء بزئبق في مانومتر يقيس فرق ضغط صغير لغاز محبوس فان:

(A) ○ يصبح ارتفاع الزئبق المعبر عن فرق الضغط كبير جدا يمكن ملاحظته.

(B) ○ يصبح ارتفاع الزئبق المعبر عن فرق الضغط صغير جدا ويصعب ملاحظته.

(C) ○ لا يتأثر ارتفاع الزئبق.

(D) ○ احيانا يرتفع سطح الزئبق واحيانا ينخفض.

(9) الشكلان يعبران عن بارومتر ومانومتر زئبقي عند مستوى سطح البحر ، إذا تم رفع الجهازين إلى قمة جبل فإن :

1- ارتفاع عمود الزئبق في البارومتر ....

2- ارتفاع عمود الزئبق في الفرع الحر في المانومتر ....

الفرع الحر

الفرع المتصل

gas

مستودع معزول حرارياً

زئبق



(A) ○ يرتفع عن الفرع المتصل للمانومتر

(B) ○ يقل في أنبوبة المانومتر

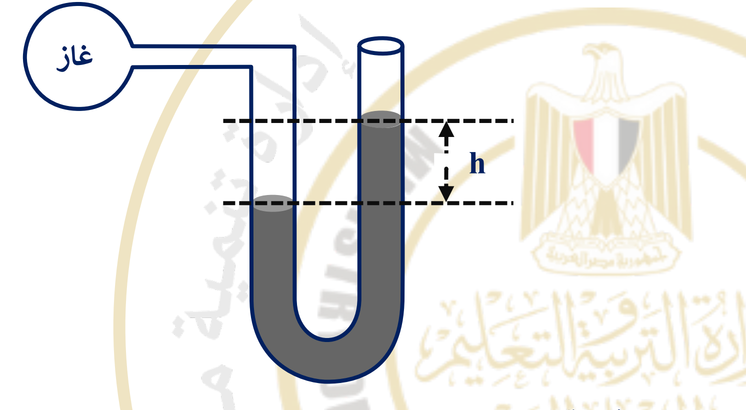
(C) ○ ينخفض عن الفرع المتصل للمانومتر

(D) ○ يظل كما هو في أنبوبة البارومتر

(E) ○ يزيد في أنبوبة البارومتر

(10) مانومتر زئبقي أحد طرفيه يتصل بمستودع للغاز و الطرف الاخر مفتوح ويصل ارتفاع الزئبق في الطرف المفتوح الى ارتفاع 10cm عن مستوى الزئبق في الطرف المتصل بالمستودع فيكون الضغط المطلق للغاز ...... باسكال .





(A) ○ 1.14×10^5 .

(B) ○ 3.6×10^5.

(C) ○ 5.1×10^5.

(D) ○ 2.35×10^7.

(11) اناء مغلق الضغط داخله 1 ضغط جوى يتصل به مانومتر فان قراءة المانومتر ....

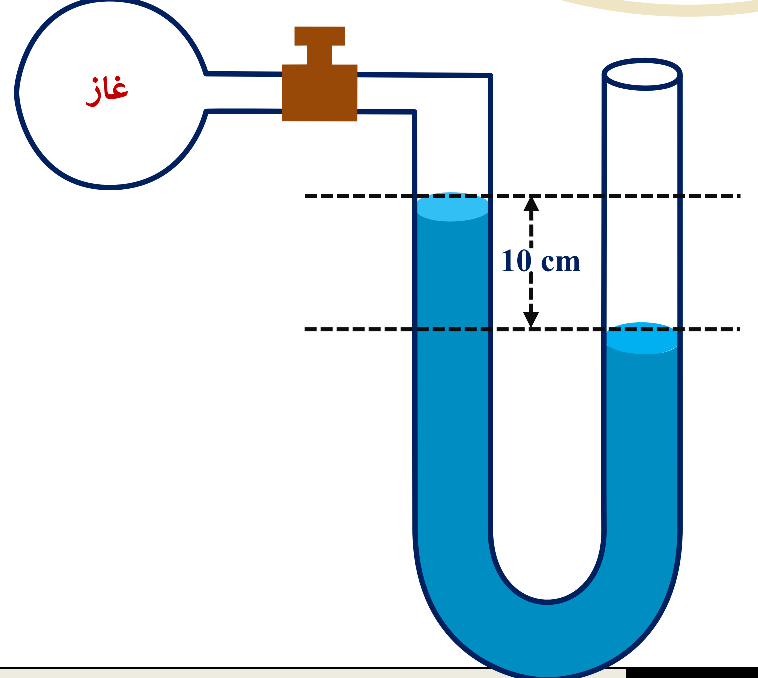
(A) ○ موجبة.

(B) ○ سالبة.

(C) ○ صفر

© أسئلة مقال

(12) يبين الشكل مانومتر تحتوي أنبوبته على ماء كثافته $1000\ kg/m^3$ ، $g = 9.8 m/s^2$ ، وضغط الغاز في المستودع P_{gas} $= 1.003 \times 10^5\ N/m^2$. من الشكل : احسب الضغط الجوي المؤثر على الطرف المفتوح من المانومتر بوحدة atm .



(13) يمثل الشكل مانومتر زئبقي به غاز ضغطه 100cm.Hg .

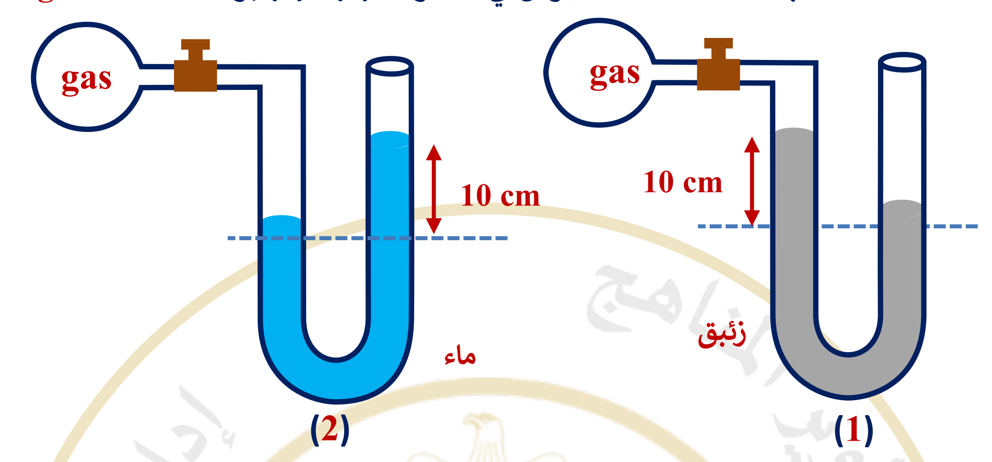
احسب الضغط الجوي المؤثر على الطرف المفتوح من المانومتر بوحدة atm .

غاز

36 cm

التقييم الاسبوعي

(1) إذا علمت أن كثافة الزئبق $13600\ kg/m^3$ وكثافة الماء $1000kg/m^3$ والضغط الجوي $76cmHg$ وعجلة الجاذبية الأرضية $9.8\ m/s^2$ أحسب ضغط الغاز المحبوس في المانومتر (1) ، (2) بوحدة N/m^2 ، $cmHg$



(2) مانومتر زئبقي يحتوي مستودعه على هواء فإذا كان فرق الارتفاع بين سطحي الزئبق هو $+10cm$ فأحسب فرق الضغط والضغط المطلق للهواء المحبوس مقدرا بوحدة البار علما بأن الضغط الجوي يعادل $10^5N/m^2$

(3) إذا كان الفرق في ضغط الغاز المحبوس في مستودع متصل بمانومتر زئبقي والضغط الجوي هو $0.0667\times10^5N/m^2$ فإذا كان الضغط الجوي $1.013\times10^5N/m^2$ فكم يكون ضغط الغاز المحبوس

(4) غاز محبوس في مستودعه ضغطه 1.267 ضغط جوى فإذا أراد طالب قياس قيمة هذا الضغط باستخدام مانومتر مائي وأراد زميله قياس هذا الضغط باستخدام مانومتر زئبقي أي النتائج أدق حسابيا ، علما بأن الضغط الجوي $10^5N/m^2$.

(5) فرق ضغط قدره $2.026\times10^5N/m^2$ مطلوب لإطار سيارة فأحسب القيمة المطلقة (الكلية) لضغط الهواء في الإطار. وكم تكون هذه القيمة بوحدة الضغط الجوي علماً بأن الضغط الجوي يساوى 101300 باسكال.

(6) في اختبار لقياس ضغط الهواء داخل الرئتين نفخ عمرو بكل قوته في أحد طرفي مانومتر زئبقي فارتفع الزئبق في الفرع الخالص عنه في الفرع المتصل بعمرو بمقدار $5cm$ فما قيمة الضغط داخل رئتيه بالباسكال . علماً بأن الضغط الجوي = $1.013\times10^5N/m^2$ ، و كثافة الزئبق $13600Kg/m^3$ و عجلة الجاذبية $g = 10m/s^2$.

(7) ما قيمة الضغط الانقباضي للشخص السليم بالباسكال . علماً بأن الضغط الجوي = $1.013\times10^5\ N/m^2$ باسكال = 76cm.Hg.

(8) استخدم مانومتر زئبقي لقياس فرق ضغط غاز محبوس فكان بها سطح الزئبق في الفرع الخالص اقل من سطحه في الفرع المتصل بالمستودع بمقدار $16cm$. ما قيمة ضغط الغاز المحبوس بوحدات الضغط المختلفة . علما بأن الضغط الجوي يساوي 76cm.Hg ، وكثافة الزئبق $13600Kg/m^3$ ، $g = 9.81m/s^2$

(9) غاز محبوس في اسطوانة متصلة بمانومتر زئبقي لاستخدامه في قياس ضغط الغاز المحبوس ، فإذا علمت أن الضغط الجوي يعادل 76cm.Hg ، احسب ضغط الغاز المحبوس في الحالات الآتية :

(أ) إذا كان سطح الزئبق في الفرع الخالص أعلى من سطحه في الفرع المتصل بمقدار $14cm$.

(ب) إذا كان سطح الزئبق في الفرع الخالص أقل من سطحه في الفرع المتصل بمقدار $14cm$.

(ج) إذا كان سطح الزئبق في الفرع الخالص في نفس مستوى سطحه في الفرع المتصل .

حمل الان

مجانا وحصريا

اداءات وتقييمات الوزارة

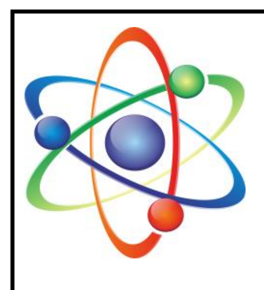
الكيمياء

للصف الثانى الثانوى











الاداءات المنزلية

س١/ باستخدام الجدول الدوري للعناصر، اختر الإجابة الصحيحة:

١ - ثلاثة عناصر من فلزات الأقلاء (Z-X -Y) عندما تحترق في الهواء تكون الاكاسيد (ZO_2-Y_2O_2 –X_2O)

-أي مما يلي صحيح؟

(أ) العنصر Z يحتمل ان يكون Rb

(ب) X > Y > Z (حسب نشاطها الكيميائي)

(ج) X > Y > Z (حسب نشاطهاأعداد تأكسدها)

(د) Y_2O_2 يكون عامل مؤكسد قوي

2- جميع المركبات التالية تحتوي علي الانيون O_2^{2-} ماعدا .....

(أ) BaO_2 (ب) CO_2 (ج) K_2O_2 (د) Na_2O_2

٣- تتميز كاتيونات عناصر الأقلاء بـــ..............

(أ) سهولة فقد الكترون

(ب) سهولة اكتساب الكترون

(ج) صعوبة اختزالها

(د) سهولة اختزالها

٤-.................... يستخدم في تركيب الخلايا الكهروضوئية

(أ) الليثيوم

(ب) الكالسيوم

(ج) السيزيوم

(د) الحديد

٥-أي من الأملاح التالية يعطي كاتيونها طيفًا أحمر طوبي عند تعريضه للهب بنزن غير مضيء؟

(أ) كلوريد الكالسيوم

(ب) كلوريد الكالسيوم

(ج) كلوريد الكالسيوم

(د) كلوريد الصوديوم

٦- جميع ما يلى عوامل مؤكسدة ماعدا :

أ) Na_2O_2

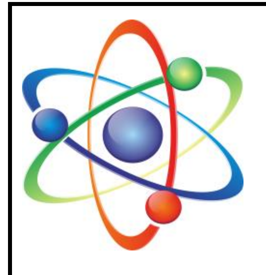
ب) O_2

ج) RbO_2

د) KH









٧- اى المركبات الاتية ينحل بالحرارة معطيا أكسيد فلز وثانى اكسيد الكربون :

أ) كربونات السيزيوم
ب) كربونات الصوديوم
ج) كربونات الليثيوم
د) كربونات البوتاسيوم

٨- من التفاعلات الاتية :

$$K_{(s)} + HCl_{(aq)} \rightarrow X_{(aq)} + Y_{(g)}$$
$$Li_{(s)} + Y_{(g)} \rightarrow Z_{(s)}$$

-فيكون المركب Z هو :

(أ) هيدريد الليثيوم
(ب) كربونات الليثيوم
(ج) نيترات الليثيوم
(د) بيكربونات الليثيوم

٩- عند حرق البوتاسيوم فى الاكسجين يتكون اكسيد يستخدم فى تنقية جو الغواصات فيكون الاكسيد يحتوى على :

أ) O_2^{-2}
ب) O_2^{-}
ج) O^{-2}
د) O^{-}

١٠- يتصاعد غاز ويتكون محلول كل منهما قاعدى عند تفاعل الماء مع :

أ) هيدريد الليثيوم
ب) نيتريد الليثيوم
ج) فوق اكسيد الليثيوم
د) سوبر اكسيد البوتاسيوم







التقييم الاسبوعى

السؤال الأول :- وضح بالمعادلات تأثير الحرارة علي كل من المركبات الاتية :-

(1) كربونات الليثيوم

....

....

(2) نيترات الصوديوم

....

....

(3) كربونات البوتاسيوم

....

....

السؤال الثاني :- أذكر السبب العلمي لكل مما يأتي :-

(١) يجب عدم استخدام الماء لإطفاء حرائق الصوديوم.

....

....

(٢) لا يسمح بأجراء تجارب تفاعلات عناصر الأقلاء مع الأحماض في معامل المدارس و الجامعات

....

....

(٣) يستخدم سوبر أكسيد البوتاسيوم في تنقية الهواء في الأماكن المغلقة

....

....

(٤) هيدريدات الفلزات عوامل مختزلة

....

....

(٥) يستخدم نيترات البوتاسيوم في صناعة البارود و لا يستخدم نيترات الصوديوم

....

....

(٦) تستخلص فلزات الأقلاء من خاماتها بالتحليل الكهربي و لا يمكن استخلاصها بتفاعلات الاختزال العادية

....

....

السؤال الثالث :- كيف يمكنك الحصول علي كل مما يأتي:-

(١) غاز ثاني أكسيد الكربون من أحد أملاح فلزات الأقلاء

....

....

....

....

(٢) غاز الأكسجين من أحد أكاسيد فلزات الأقلاء

....

....

(٣) غاز الهيدروجين من هيدريد أحد فلزات الأقلاء

....

....

السؤال الثالث :- أكتب المصطلح العلمي:-

(١) مركبات يكون فيها عدد تأكسدة الأكسجين -٢

(٢) مركبات يكون فيها عدد تأكسدة الأكسجين -١

(٣) مركبات يكون فيها عدد تأكسدة الأكسجين 1/2-





حمل الآن

مجانا وحصريا

اداءات وتقييمات الوزارة

الرياضيات - علمي

للصف الثانى الثانوى









تمارين علي المتسلسلات الهندسية

❶ أوجد المتتابعة الهندسية التي حدها الأول ١ وحدها الأخير ٢٤٣ ، ومجموع حدودها ٣٢٨٠ .

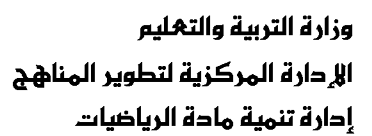
الحل

❷ $(ح_ر)$ متتابعة هندسية حدودها موجبة فيها $ح_٢ = ٨$ ، $ح_٣ - ح_١ = ١٢$ أوجد هذه المتتابعة ومجموع التسع حدود الأولي منها .

الحل

❸ أوجد المتتابعة الهندسية التي حدها الأول يزيد عن حدها الثاني بمقدار ٦٤ ، ومجموع عدد غير منتهي من حدودها ٢٥٦

الحل





❹ ($ح_ر$) متتابعة هندسية فيها $ح_٢ - ح_٦ = ٤٥$ ، $حـ_٤$ الأولي = ١٨٠ أوجد المتتابعة وبين إنه يمكن جمع عدد لا نهائي من حدودها وأوجد هذا المجموع .

الحل

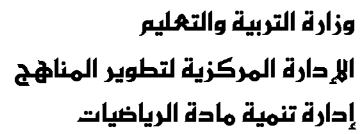
❺ كم حدا يلزم أخذها من المتتابعة الهندسية (٣ ، ٦ ، ١٢ ، ....) ابتداء من حدها الأول ليكون مجموع هذه الحدود يساوي ٣٨١

الحل

تمارين علي اشتقاق الدوال المثلثية

❻ أوجد : $\frac{ء}{ءس}$ (قا ٢س)

الحل





❼ إذا كانت د دالة : د(س) = س (١ – حاس) أوجد : دَ (٠)

✍ **الحل**

❽ أوجد ميل المماس للمنحني : ص = حتا ٥س حتا ٣س + حا ٥س حا ٣س عند س = $\frac{\pi}{٢}$

✍ **الحل**

❾ إذا كانت : ص = $\frac{\text{طتاس}}{\text{س}}$ أوجد : دَ(س)

✍ **الحل**

❿ أوجد قياس الزاوية الموجبة التي يصنعها المماس للمنحني : ص = طاس – $\frac{١}{٤}$ قتا^{٢} س عند النقطة ($\frac{٣}{٤}\pi$ ، – $\frac{٣}{٢}$)
مع الاتجاه الموجب لمحور السينات .

✍ **الحل**



تمارين علي المتسلسلات الهندسية

❶ أوجد المتتابعة الهندسية التي مجموعها ١٠٩٣ وحدها الأخير ٧٢٩ وأساسها ٣ .

الحل

❷ كم حداً يلزم أخذها من المتتابعة الهندسية التالية (٢ ، ٦ ، ١٨ ، ....) ابتداء من حدها الأول ليكون مجموع هذه الحدود يساوي ٦٥٦٠

الحل

❸ باستخدام المتتابعة الهندسية أكتب العدد $0.2\overline{4}$ علي صورة كسر اعتيادي .

الحل

❹ ($ع_{ر}$) متتابعة هندسية فيها $ع_{١} + ع_{٤} = ٧٠$ ، $ع_{٢} + ع_{٣} = ٦٠$ أثبت إنه توجد متتابعتان ، وإنه يمكن إيجاد مجموع غير منته من حدود إحداهما ، وأوجد هذا المجموع بدءاً من حدها الأول .

✍ **الحل**

❺ متتابعة هندسية غير منهية ، وأي حد فيها يساوي ضعف مجموع الحدود التالية له إلي ما لا نهاية ، إذا كان حده الرابع ٩ فأوجد هذه المتتابعة .

✍ **الحل**

تمارين علي اشتقاق الدوال المثلثية

❶ أثبت أن المماس للمنحني : $ص = س \sqrt{حتا س}$ يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية موجبة قياسها $\frac{\pi}{٤}$

✍ **الحل**

❼ إذا كانت د دالة : د(س) = $\frac{\text{طاس}}{\text{س}}$ أوجد : د َ(س)

✍ الحل

❽ إذا كانت : ص = حا ٥س حتا ٣س – حتا ٥س حا ٣س أوجد $\frac{\text{ءص}}{\text{ءس}}$

✍ الحل

❾ إذا كانت د دالة : د(س) = قا^{٢}س أوجد : د َ(س)

✍ الحل

❿ أوجد ميل المماس لمنحني الدالة د حيث د(س) = ٢طاس – $\sqrt{٢}$ قتاس عند س = $\frac{\pi}{٤}$

✍ الحل



المجموعة الأولي

❶ أوجد المتتابعة الهندسية التي حدها الأول يساوي ٣١٢٥ ، حدها الأخير ١ ، مجموع حدودها ٣٩٠٦

✍ الحل

❷ متتابعة هندسية حدودها موجبة مجموع الأربع حدود الأولي منها ٩٠ ، ومجموع الأربع حدود التالية لهم ١٤٤٠ أوجد هذه المتتابعة .

✍ الحل

❸ $(ع_{ن})$ متتابعة هندسية فيها $ع_{٢} - ع_{٦} = ٦٠$ ، $ح_{٤}$ الأولي = ٢٢٤ أوجد المتتابعة وبين إنه يمكن جمع عدد لا نهائي من حدودها وأوجد هذا المجموع .

✍ الحل



❹ إذا كانت د دالة : د (س) = س قاس   أوجد : د َ(س)

✍ الحل

❺ إذا كانت د دالة : د (س) = $\frac{\text{حاس}}{1 - \text{حتاس}}$ أوجد : د َ(π)

✍ الحل

المجموعة الثانية

❶ أوجد المتتابعة الهندسية التي حدها الأول يساوي ١٠٢٤ ، حدها الأخير ١ ، مجموع حدودها ١٣٦٥

✍ الحل

❷ متتابعة هندسية حدودها موجبة مجموع الأربع حدود الأولي منها ١٢٠ ، ومجموع الأربع حدود التالية لهم ١٩٢٠
أوجد هذه المتتابعة .

✍ الحل

❸ $(ع_ر)$ متتابعة هندسية فيها $ع_٢ - ع_٥ = ١١٢$ ، $ح_٣$ الأولي = ٤٤٨ أوجد المتتابعة وبين إنه يمكن جمع عدد لا نهائي من حدودها وأوجد هذا المجموع .

الحل

❹ إذا كانت د دالة : د (س) = س قتاس أوجد : د َ(س)

الحل

❺ إذا كانت د دالة : د (س) = $\frac{حتاس}{١ + حاس}$ أوجد : د َ(٠)

الحل

المجموعة الثالثة

❶ أوجد المتتابعة الهندسية التي حدها الأول يساوي ٧٢٩ ، حدها الأخير ١ ، مجموع حدودها ١٠٩٣

الحل



❷ متتابعة هندسية حدودها موجبة مجموع الأربع حدود الأولي منها ٤٠ ، ومجموع الأربع حدود التالية لهم ٣٢٣١
أوجد هذه المتتابعة .

الحل

❸ $(ع_ر)$ متتابعة هندسية فيها $ع_٢ - ع_١ = ٢٤٠$ ، $ح_٤$ الأولي = ٩٦٠ أوجد المتتابعة وبين إنه يمكن جمع عدد لا نهائي من حدودها وأوجد هذا المجموع .

الحل

❹ إذا كانت د دالة : د (س) = س طاس أوجد : د َ(س)

الحل

❺ إذا كانت د دالة : د (س) = $\frac{حتاس}{١ - حاس}$ أوجد : د َ(٠)

الحل



(١) أحسب كمية الحركة بوحدة (كجم٠م/ ث) لقطار كتلته ٤٠ طناً يتحرك في خط مستقيم بسرعة ثابتة قدرها ٧٢ كم / س ٠

(٢) سقط جسم كتلته ٥٠٠ جم من ارتفاع ٤,٩ أمتارعن سطح الأرض، أحسب كمية الحركة بوحدة (كجم٠م/ ث) للجسم لحظة وصوله لسطح الأرض ٠

(٣) سقط جسم كتلته ٢ كجم من ارتفاع ما عن سطح الأرض، فكانت كمية حركة الجسم لحظة وصوله لسطح الأرض ٢٨ كجم٠م/ ث احسب بالمتر الارتفاع الذى سقط منه الجسم ٠

(٤) يتحرك جسم كتلته ٦٠٠ جم في خط مستقيم بسرعة ابتدائية مقداراها ١٢ م / ث وبعجلة منتظمة مقدارها ٣م/ ث٢ في نفس اتجاه سرعته الابتدائية، أحسب كمية الحركة بوحدة (كجم٠م/ ث) للجسم بعد مرور ٨ ثوان من بدء الحركة ٠

(٥) قذيفة كتلتها ١ كجم تنطلق بسرعة ٧٢٠ كم/ س نحو دبابة تتحرك نحو المدفع بسرعة ٢٠ م / ث أحسب: مقدار كمية الحركة بوحدة (كجم٠م/ ث) للقذيفة بالنسبة للدبابة ٠

(٦) كرة كتلتها ٢٠٠ جم تتحرك أفقياً بسرعة ثابتة قدرها ٤٠ م / ث ، اصطدمت بحائط رأسى وكان مقدار التغير في كمية حركة الكرة نتيجة التصادم ١٢ كجم٠م/ ث أحسب : سرعة ارتداد الكرة٠

(٧) سقطت كرة من المطاط كتلتها ٤٠٠ جم من ارتفاع ١٠ أمتار على سطح أفقى فارتدت إلى ارتفاع ٤,٩ م أحسب مقدار التغير في كمية الحركة بوحدة (كجم٠م/ ث) للكرة نتيجة للتصادم ٠



(٨) من نقطة أسفل سقف حجرة بمسافة ٢٤٠ سم قذفت كرة كتلتها ٤٠جم بسرعة مقدارها ٩٨٠ سم/ ث رأسياً لأعلى فاصطدمت بالسقف وتغيرت بذلك كمية حركتها بمقدار ٠,٤ كجم م/ ث

أوجد : سرعة ارتداد الكرة ٠

(٩) حجركتلته ٣٠٠ جم يسقط من السكون لمدة ٣ ثوان ثم يصطدم بسطح بركة، ويغوص في الماء بسرعة منتظمة فيقطع ٢٠ متراً في ٤ ثوان ، أوجد التغير في كمية حركة الحجر نتيجة لتصادمه بسطح الماء ٠

(١٠) كرة من المطاط كتلتها ١٠٠ جم تتحرك أفقياً بسرعة ثابتة مقدارها ١٢٠ سم / ث اصطدمت بحائط رأسى وارتدت في اتجاه عمودى على الحائط بعد أن فقدت ثلثى مقدار سرعتها أحسب :

مقدارالتغير في كمية حركة الكرة نتيجة التصادم ٠

(١) أحسب كمية الحركة بوحدة (طن٠م/ ث) لسيارة كتلتها ٣ طن تتحرك في خط مستقيم بسرعة ثابتة قدرها ٥٤ كم / س ٠

(٢) سقط جسم كتلته ٢٠٠ جم من ارتفاع ١٠ أمتارعن سطح الأرض، أحسب كمية الحركة بوحدة (كجم٠م/ ث) للجسم لحظة وصوله لسطح الأرض ٠

(٣) سقط جسم كتلته ٣ كجم من ارتفاع ما عن سطح الأرض، فكانت كمية حركة الجسم لحظة وصوله لسطح الأرض ٤٢ كجم٠م/ ث احسب بالمتر الارتفاع الذى سقط منه الجسم ٠

(٤) يتحرك جسم كتلته ٤٠٠ جم في خط مستقيم بسرعة ابتدائية مقداراها ١٠ م / ث وبعجلة منتظمة مقدارها ٤م/ ث^{٢} في نفس اتجاه سرعته الابتدائية، أحسب كمية الحركة بوحدة (كجم٠م/ ث) للجسم بعد مرور ٦ ثوان من بدء الحركة ٠

(٥) قذيفة كتلتها ٢ كجم تنطلق بسرعة ٥٤٠ كم/ س نحو دبابة تتحرك نحو المدفع بسرعة ٤٠ م / ث أحسب: مقدار كمية الحركة بوحدة (كجم٠م/ ث) للقذيفة بالنسبة للدبابة ٠

(٦) كرة كتلتها ٥٠٠ جم تتحرك أفقياً بسرعة ثابتة قدرها ٣٠ م / ث ، اصطدمت بحائط رأسى وكان مقدار التغير في كمية حركة الكرة نتيجة التصادم ٢٠ كجم٠م/ ث أحسب : سرعة ارتداد الكرة٠

(٧) سقطت كرة من المطاط كتلتها ٢٠٠ جم من ارتفاع ٩٠ سم على سطح أفقى فارتدت إلى ارتفاع ٤٠ سم أحسب مقدار التغير في كمية الحركة بوحدة (كجم٠م/ ث) للكرة نتيجة للتصادم ٠



(٨) من نقطة أسفل سقف حجرة بمسافة ١٠٠ سم قذفت كرة كتلتها ٢٠٠جم بسرعة مقدارها ٤٩٠سم/ ث رأسياً لأعلى فاصطدمت بالسقف وتغيرت بذلك كمية حركتها بمقدار ٠,٦ كجم ٠م/ ث

أوجد : سرعة ارتداد الكرة ٠

(٩) حجركتلته ٨٠٠ جم يسقط من السكون لمدة ثانيتين ثم يصطدم بسطح بركة، ويغوص في الماء بسرعة منتظمة فيقطع ١٢ متراً في ٣ ثوان ، أوجد التغير في كمية حركة الحجر نتيجة لتصادمه بسطح الماء ٠

(١٠) كرة من المطاط كتلتها ٤٠٠ جم تتحرك أفقياً بسرعة ثابتة مقدارها ٩٠ سم / ث اصطدمت بحائط رأسى وارتدت في اتجاه عمودى على الحائط بعد أن فقدت ثلث مقدار سرعتها أحسب :

مقدارالتغير في كمية حركة الكرة نتيجة التصادم ٠



التقييم الأسبوعى   الأسبوع: (٧)   الفصل الدراسى (٢)   تطبيقات الرياضيات   الصف: الثانى الثانوى (علمى)

المجموعة الأولي

(١) أحسب كمية الحركة بوحدة (طن٠م/ ث) لقطار كتلته ٣٠ طناً يتحرك في خط مستقيم بسرعة ثابتة قدرها ٣٦ كم / س ٠

(٢) سقط جسم كتلته ١٠٠ جم من ارتفاع ١٩,٦ مترعن سطح الأرض، أحسب كمية الحركة بوحدة (كجم٠م/ ث) للجسم لحظة وصوله لسطح الأرض ٠

(٣) حجركتلته ٢ كجم يسقط من السكون لمدة ٤ ثوان ثم يصطدم بسطح بركة، ويغوص في الماء بسرعة منتظمة فيقطع ٢٤ متراً في ٣ ثوان ، أوجد التغير في كمية حركة الحجر نتيجة لتصادمه بسطح الماء ٠

(٤) كرة كتلتها ٤٠٠ جم تتحرك أفقياً بسرعة ثابتة قدرها ٢٥ م / ث اصطدمت بحائط رأسى وكان مقدار التغير في كمية حركة الكرة نتيجة التصادم ١٦ كجم٠م/ ث أحسب : سرعة ارتداد الكرة٠

(٥) قذيفة كتلتها ٨٠٠ جم تنطلق بسرعة ٣٦٠ كم/ س نحو دبابة تتحرك نحو المدفع بسرعة ٢٤ م / ث أحسب: مقدار كمية الحركة بوحدة (كجم٠م/ ث) للقذيفة بالنسبة للدبابة ٠



المجموعة الثانية

(١) أحسب كمية الحركة بوحدة (طن.م/ ث) لقطار كتلته ٢٠ طناً يتحرك في خط مستقيم بسرعة ثابتة قدرها ١٨ كم / س ٠

(٢) سقط جسم كتلته ٧٠٠ جم من ارتفاع ٤٠مترعن سطح الأرض، أحسب كمية الحركة بوحدة (كجم.م/ ث) للجسم لحظة وصوله لسطح الأرض ٠

(٣) حجركتلته ٣ كجم يسقط من السكون لمدة ٢ ثانية ثم يصطدم بسطح بركة، ويغوص في الماء بسرعة منتظمة فيقطع ١٥ متراً في ٣ ثوان ، أوجد التغير في كمية حركة الحجر نتيجة لتصادمه بسطح الماء

(٤) كرة كتلتها ٢٠٠ جم تتحرك أفقياً بسرعة ثابتة قدرها ٣٥ م / ث اصطدمت بحائط رأسى وكان مقدار التغير في كمية حركة الكرة نتيجة التصادم ٨ كجم.م/ ث أحسب : سرعة ارتداد الكرة٠

(٥) قذيفة كتلتها ٥٠٠ جم تنطلق بسرعة ٥٤٠ كم/ س نحو دبابة تتحرك نحو المدفع بسرعة ٣٠ م / ث أحسب: مقدار كمية الحركة بوحدة (كجم.م/ ث) للقذيفة بالنسبة للدبابة ٠

المجموعة الثالثة

(١) أحسب كمية الحركة بوحدة (طن٠م/ ث) لقطار كتلته ٥٠ طناً يتحرك في خط مستقيم بسرعة ثابتة قدرها ٩٠ كم / س ٠

(٢) سقط جسم كتلته ٦٠٠ جم من ارتفاع ٤,٩ مترعن سطح الأرض، أحسب كمية الحركة بوحدة (كجم٠م/ ث) للجسم لحظة وصوله لسطح الأرض ٠

(٣) حجركتلته ١ كجم يسقط من السكون لمدة ٣ ثوان ثم يصطدم بسطح بركة، ويغوص في الماء بسرعة منتظمة فيقطع ١٤ متراً في ٢ ثوان ، أوجد التغير في كمية حركة الحجر نتيجة لتصادمه بسطح الماء

(٤) كرة كتلتها ١٠٠ جم تتحرك أفقياً بسرعة ثابتة قدرها ٢٤ م / ث ، اصطدمت بحائط رأسى وكان مقدار التغير في كمية حركة الكرة نتيجة التصادم ٧ كجم٠م/ ث أحسب : سرعة ارتداد الكرة٠

(٥) قذيفة كتلتها ٦٠٠ جم تنطلق بسرعة ١٨٠ كم/ س نحو دبابة تتحرك نحو المدفع بسرعة ١٠ م / ث أحسب: مقدار كمية الحركة بوحدة (كجم٠م/ ث) للقذيفة بالنسبة للدبابة ٠

مجانا وحصريا

حمل الآن

اداءات وتقييمات الوزارة

Biology

للصف الثانى الثانوى









Seventh Week

Class Performance

Choose the correct answer from the following:

1- Cells that comprise nervous tissue and are characterized by their ability to divide are……..

a- sensory neurons
b- motor neurons
c- conducting neurons
d- neuroglia cells

2. The .... is composed of a group of nerve bundles, each of which consists of a group of nerve fibers.

a- Schwann cells
b- dendritic appendage
c- nerve ending
d- nerve

3- The message transmitted by nerves from the sensory organs to the central nervous system and from there to the response organs is the ………..

a- nerve
b- nerve ending
c- nerve impulse
d- neuroglia

4. The concentration of sodium ions (Na+) outside the cell is ………….. times higher than its concentration inside the cell.

a- 10:15
b- 5:9
c- 15:20
d- 20:30

Write what the following expressions mean:

1- The resting state of a nerve cell, when its outer surface is positive and its inner surface is negative.

2- A sheath of connective tissue supplied with blood vessels that encloses the bundles of nerve fibers.

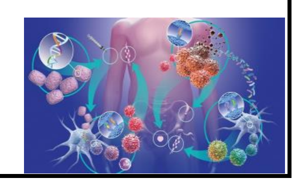
3- Ions its concentration inside the nerve cell is 30 times greater than its concentration in the extracellular fluid surrounding the cell.

Give reason for each of the following:

1- The concentration of negative ions inside the nerve cell is much higher than its concentration outside.

2- The role of the connector neuron differs from that of the neuroglia in its connecting function.

Compare between neurons and neuroglia cells in terms of function.







Seventh Week

Home performances

1- Define the following:

a- Neuroglia.

b- The nerve.

c- Nerve impulse.

d- Polarization.

2- Give reasons for the following:

a- Neuroglia cells contribute to the replacement of cutted parts in some neurons.

b- Neuroglia cells have a binding function.

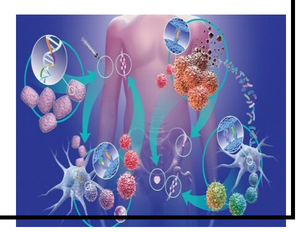
c- The inner surface of neurons is negative during rest.

3- Explain the following:

a- How the potential difference of a neuron is formed during rest.

b- The structure of the nerve.

4- Compare between the concentration of sodium and potassium ions in a neuron during rest.







Weekly evaluation (7)

A

Choose the correct answer:

1- One of the functions of neuroglia is similar to the function of .... in the skin.

a- the superficial layer of the epidermis
b- the inner layer of the epidermis
c- sweat gland
d- fatty layer

2- When the potential difference of the neuronal membrane reaches -70 millivolts, the ....

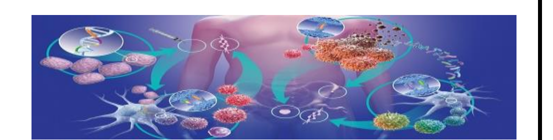
a- concentration of potassium ions outside the neuron is higher than inside.
b- concentration of potassium ions inside the neuron is higher than outside.
c- concentration of sodium ions inside the neuron is higher than outside.
d- concentration of chloride ions outside the neuron is higher than inside.

Write what the following expressions mean:

a- Cells within the components of the nervous system that have the ability to divide.
b- A group of nerve bundles

Give reasons for the following:

Neuroglia cells works like connective tissue.







Weekly evaluation (7)

B

Choose the correct answer:

1- Which of the following structures is similar in function to that of a neuroglia cell?

a- Nissil granules.
b- Schwann cells.
c- Nodes of Ranvier.
d- Myelin sheath.

2- One of the causes of polarization is ……….

a- increased concentration of potassium ions outside the neuron.
b- increased concentration of potassium ions inside the neuron.
c- increased concentration of sodium ions inside the neuron.
d- Increased concentration of chloride ions outside the neuron.

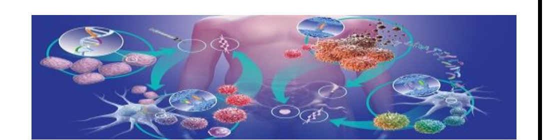
Write what the following expressions mean:

a- A sheath of connective tissue supplied with blood vessels that surrounds a group of nerve bundles.

b- The state of a nerve cell during rest when its outer surface is positive and its inner surface is negative.

Give reasons for the following:

Neuroglia cells have the ability to compensate..







Weekly evaluation (7)

C

Choose the correct answer:

1- Neuroglia cells are distinguished from other neurons by ……………

a- being from components of the nervous system.

b) having a body cell.

c) being nourish the neuron.

d) being nourished by the neuron

2- **The concentration of sodium ions outside the cell is ………….. times higher than its concentration inside the cell.**

a- 5 – 10 b- 10 – 15 c- 15 – 30 d- 30 – 40

Write what the following expressions mean:

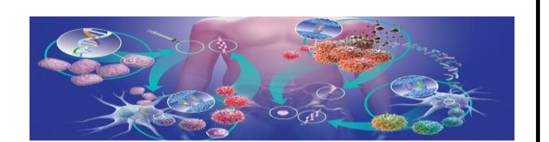
a- The message transmitted by nerves from the sensory organs to the central nervous system

b- Molecules inside the neuron are ionized and have high molecular weights that do not cross the plasma membrane.

What does it mean that:

The effective potential difference is approximately -70 millivolts?

.



اداءات وتقييمات الوزارة

Chemistry

للصف الثانى الثانوى

الاسبوع (7)









Home performance

Q1/ using the periodic table of elements, choose the correct answer:

1- X, Y and Z are three elements of alkali metals when burned in the air Form X_2O, Y_2O_2 and ZO_2. Which of the following is correct?

(a) Z may be Rb

(b) X > Y > Z according to activity

(c) X > Y > Z according to oxidation number

(d) Y_2O_2 is strong reducing agent

2- All the following contain anion O_2^{2-} except …………….

(a) BaO_2

(b) CO_2

(c) K_2O_2

(d) Na_2O_2

3- Each of the alkali element cations is characterized by ……………

(a) It is easy to lose an electron

(b) It is easy to gain an electron

(c) It is difficult to reduced

(d) It is easy to reduced

4-. ……. Is used in the structure of photoelectric cells

(a) Lithium

(b) calcium

(c) cesium

(d) iron

5-Which of the following salts its cation give a brick red spectrum when it Expose to non-illuminated Bunsen flame?

(a) KCl

(b) LiCl

(C) $CaCl_2$

(d) NaCl

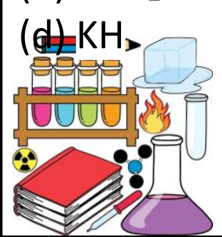
6-All of the following are oxidizing agents except…………….

(a) Na_2O_2

(b) O_2

(C) RbO_2

(d) KH







7-Which of the following compounds decompose by heat give carbon dioxide and metal oxide?

(a) Cesium carbonate
(b) Sodium carbonate
(C) Lithium carbonate
(d) Potassium carbonate

***8*-From the following reactions:-**

$$K_{(s)} + HCl_{(aq)} \rightarrow X_{(aq)} + Y_{(g)}$$
$$Li_{(s)} + Y_{(g)} \rightarrow Z_{(s)}$$

-The compound (Z) is ………….

(a) Lithium hydride
(b) Lithium carbonate
(C) Lithium nitrate
(d) Lithium bicarbonate

9- Potassium metal burn in excess of oxygen, compound is formed that used in purification of air in closed places contains the anion …………….

(a) O_2^{-2}
(b) O_2^{-}
(C) O^{-2}
(d) O^{-}

10- A gas evolves and a solution is formed and both of them are basic, from the reaction of water with……………

(a) Lithium hydride
(b) Lithium nitride
(C) Lithium peroxide
(d) Potassium super oxide







Weekly assessment

Question (1):- Show by chemical equation the effect of heat in each of the following:-

(1) Lithium carbonate

……

(2) Sodium nitrate

……

(3) Potassium carbonate

……

Question (2):- Give reason for each of the following:-

(1) Water should not be used for extinguishing sodium fires.

……

……

(2) In laboratory, it is not allowed to carry out reactions between alkalis metals & Acids.

……

……

(3) Potassium super oxide is used to purify the atmosphere of Submarines.

……

……

(4) The hydrides of the metals of group 1A are reducing agents.

……

……

(5) Potassium nitrate and not sodium nitrate is used in the manufacture of gun Powder.

……

……

(6) Alkali metals extracted from their ores by electrolysis of molten halides, and Cannot be obtained by normal reduction process.

……

……

Question (3) how can you obtain each of the following?

(1) Carbon dioxide gas from one of alkali metals carbonates

……

……

……





(2) Oxygen gas from one of alkali metals oxides.

……

……

(3) Hydrogen gas from alkali metal hydride.

……

……

Question (4) **Write the scientific term for each of the following:-**

1- Compounds in which oxidation number of oxygen -2.

2- Compounds in which oxidation number of oxygen -1.

3- Compounds in which oxidation number of oxygen -1/2.





حمل الان

مجانا وحصريا

اداءات وتقييمات الوزارة

Physics

للصف الثاني الثانوى







Home Performance

Manometer

® Multiple Choice Questions

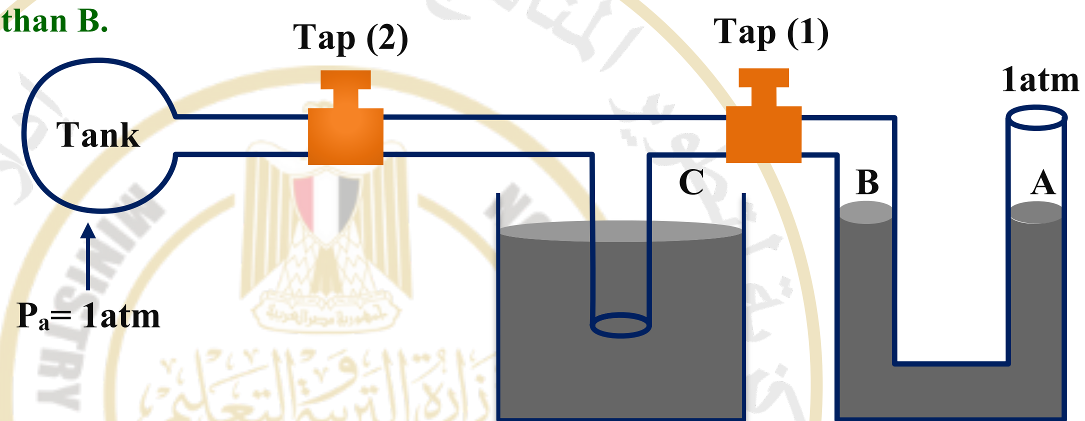
1) From the opposite figure, if the gas pressure inside the tank is equal to the atmospheric pressure, and when the two taps (1, 2) are opened, the height of the mercury will be..........

   (A) at A is higher than B.

   (B) at B is higher than A.

   (C) remains the same at A, B, C.

   (D) at C is higher than B.



2) The figure shows three identical manometers, each connected to a reservoir containing a different gas X, Y, Z. Then:

   a) The gas whose pressure is equal to atmospheric pressure is...........

   b) The correct order of the pressures of the confined gases is.........

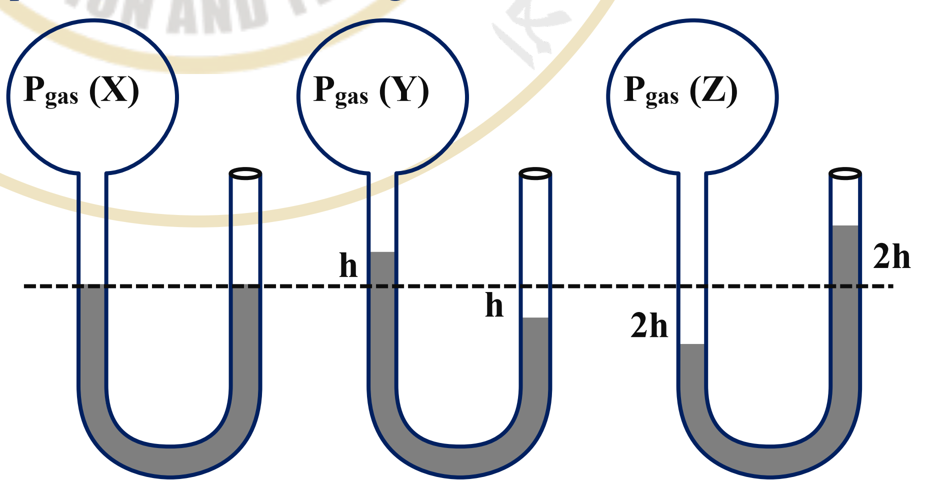
   (A) $P_Z > P_X > P_Y$

   (B) $P_Z > P_Y > P_X$

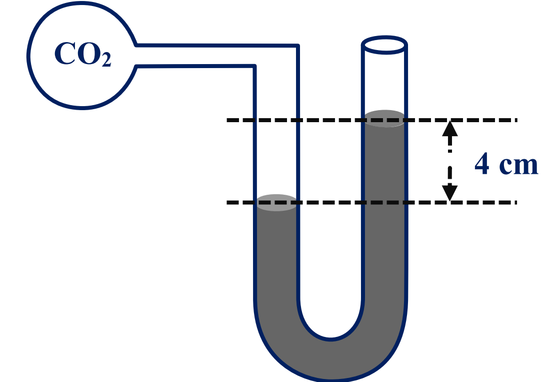
   (C) Gas X.

   (D) Gas Y.

   (E) Gas Z .



3) If the atmospheric pressure is 0.76 m. Hg, then the pressure of carbon dioxide gas in the reservoir shown in the figure is equal to





(A) 80 torr

(B) 800 torr

(C) 8000 torr

(D) 8 torr

4) The required pressure difference for a car tire is $3p_a$. The air pressure inside the tire is equal to.......

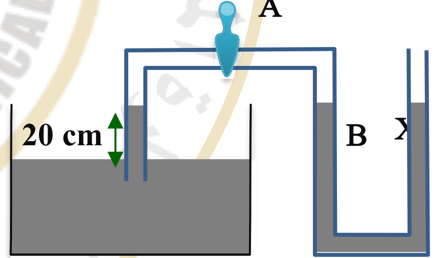
(A) 1 Pa

(B) 2 Pa

(C) 3 Pa

(D) 4 Pa

5) In the opposite figure: If the atmospheric pressure is 76 cm Hg and assuming the volume of the gas trapped between A and B is neglected, then when the tap X is opened, the height of the mercury will be.....





(A) in (X) is higher than in (B) by 20 cm.

(B) in (B) is higher than in (X) by 20 cm .

(C) in (B) is higher than in (X) by 56 cm.

(D) in (X), (B) are at the same level.

6) If a U-shaped tube is used in the manometer, the manometer reading will be.....

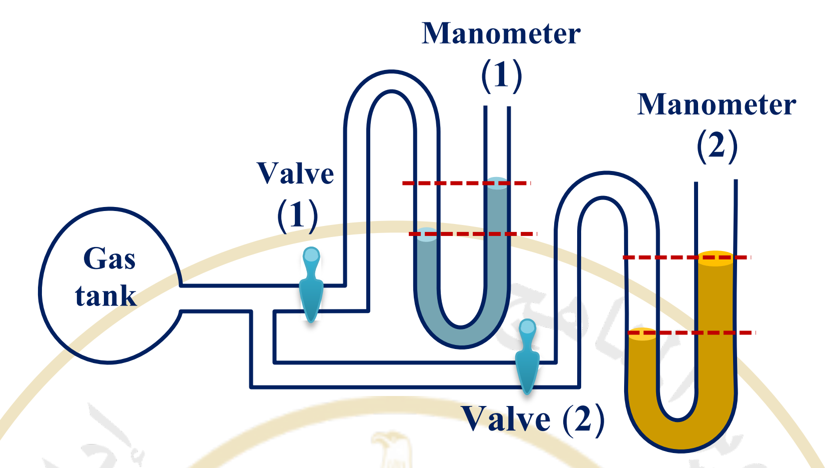
(A) Decreases.

(B) Increases.

(C) Remains constant

(D) Vanishes

7) The opposite figure shows two manometers connected to a gas tank. If the two manometers differ in radius and contain two different liquids, which of the following reasons is the difference in the height of the liquid in the two manometers due to............ ?



(A) The radius of the manometer tube (1) is less than the radius of the manometer tube (2)

(B) The density of the liquid in the manometer (1) is greater than the density of the liquid in the manometer (2)

(C) The density of the liquid in the manometer (1) is less than the density of the liquid in the manometer (2)

(D) The valve (1) is higher than the valve (2)

8) When water is replaced by mercury in a manometer that measures a small pressure difference of a trapped gas, then:

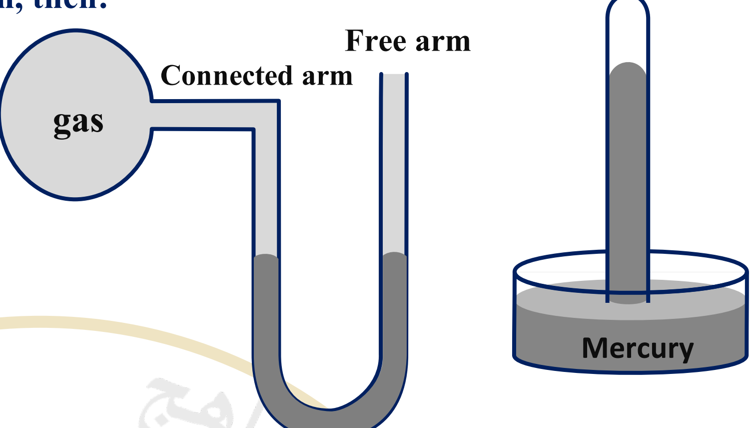
(A) The height of the mercury which expresses the pressure difference becomes very large and noticable

(B) The height of the mercury which expresses the pressure difference becomes very small and not noticable .

(C) The height of the mercury is not affected.

(D) Sometimes the surface of the mercury rises and sometimes it falls.

9) The two figures represent a barometer and a mercury manometer at sea level. If the two devices are raised to the top of a mountain, then:



a) The height of the mercury column in the barometer ....

b) The height of the mercury column in the free arm of the manometer ....

(A) rises above the connected arm of the manometer

(B) decreases in the manometer tube

(C) decreases from the connected arm of the manometer

(D) remains the same in the barometer tube

(E) increases in the barometer tube

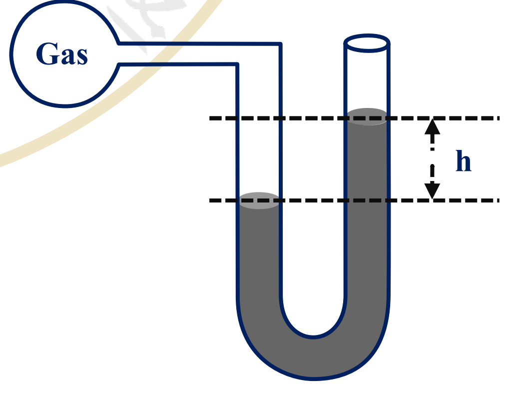
10) A mercury manometer, one end of which is connected to a gas reservoir and the other end is open. The height of the mercury at the open end reaches a height of 10 cm above the level of mercury at the end connected to the reservoir. The absolute pressure of the gas is ..... Pascals.


(A) 1.14×10^{5}


(B) 3.6×10^{5}

(C) 5.1×10^{5}

(D) 2.35×10^{7}



11) A closed tank with an internal pressure of 1 atm is connected to a manometer. The manometer reading is.....

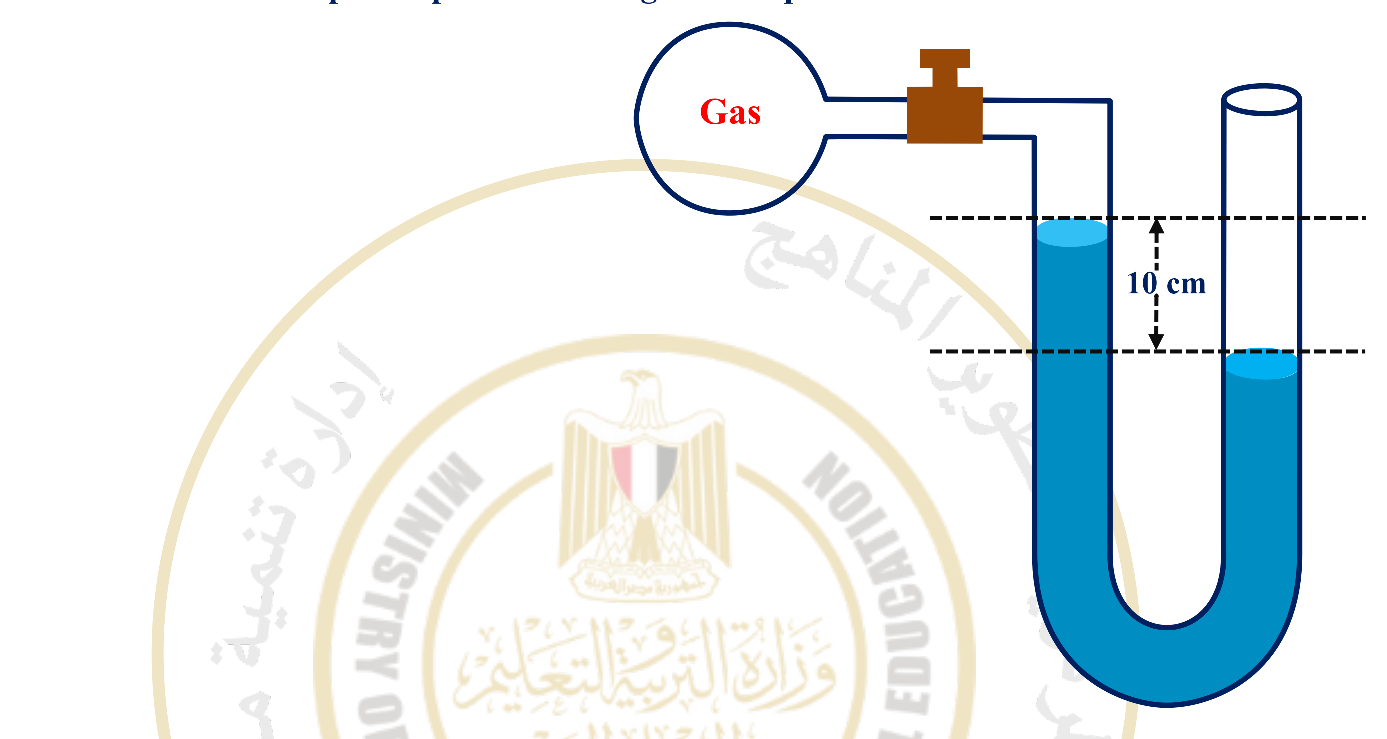
(A) Positive.

(B) Negative.

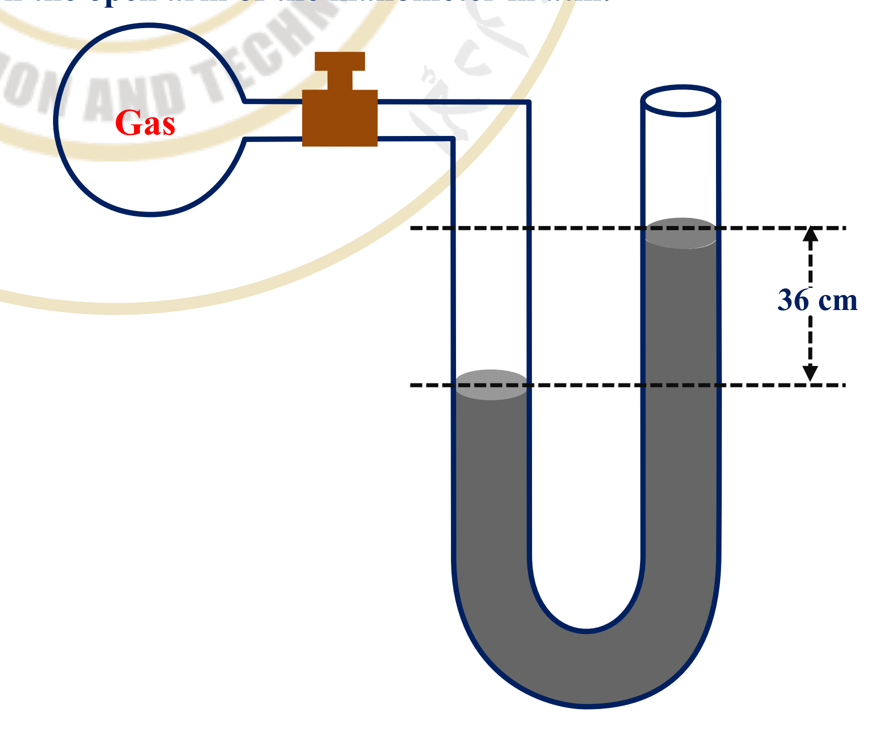
(C) Zero.

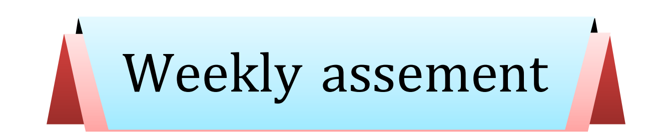
© Essay Questions

12) The figure shows a manometer whose tube contains water with a density of 1000 kg/m^3, g = 9.8 m/s^2, and the gas pressure in the reservoir $P_{gas} = 1.003 \times 10^5$ N/m^2. From the figure: Calculate the atmospheric pressure acting on the open end of the manometer in atm.

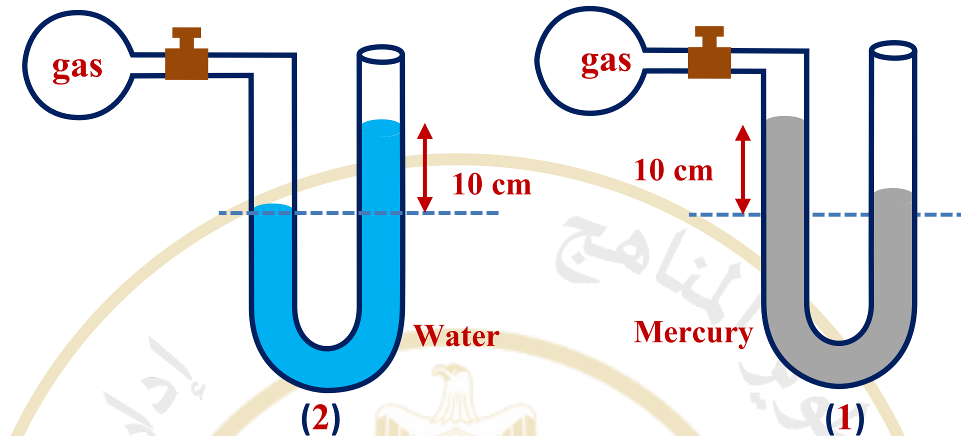


13) The figure represents a mercury manometer with a gas pressure of 100 cm.Hg. Calculate the atmospheric pressure acting on the open arm of the manometer in atm.





1) If the density of mercury is 13600 kg/m^3, the density of water is 1000 kg/m^3, the atmospheric pressure is 76 cmHg, and the acceleration due to gravity is 9.8 m/s^2, calculate the pressure of the gas trapped in the manometer (1), (2) in units of N/m^2, cmHg.



2) A mercury manometer contains air in its reservoir. If the height difference between the two surfaces of mercury is +10 cm, calculate the pressure difference and the absolute pressure of the trapped air, measured in bar.
(Knowing that the atmospheric pressure is equal to 10^5 N/m^2)

3) If the difference in the pressure of the trapped gas in a reservoir connected to a mercury manometer and the atmospheric pressure is 0.0667×10^5 N/m^2, then if the atmospheric pressure is 1.013×10^5 N/m^2, what is the pressure of the trapped gas?

4) A gas trapped in its reservoir has a pressure of 1.267 atm. If a student wants to measure the value of this pressure using a water manometer and his colleague wants to measure this pressure using a mercury manometer, which of the results is more accurate numerically, knowing that the atmospheric pressure is 10^5 N/m^2?

5) A pressure difference of 2.026×10^5 N/m^2 is required for a car tire. Calculate the absolute (total) value of the air pressure in the tire in pascal and atm units, knowing that atmospheric pressure equals 101300 Pascals?

6) **In a test to measure the air pressure inside the lungs, Amr blew with all his might into one end of a mercury manometer. The mercury in the pure branch rose by 5 cm above the branch connected to Amr. What is the value of the pressure inside his lungs in Pascals? Note that atmospheric pressure = 1.013×10^5 N/m^2, the density of mercury is 13600 Kg/m^3, and the acceleration of gravity g = 10 m/s^2.**

7) **What is the value of the systolic pressure of a healthy person in Pascals? Knowing that atmospheric pressure = 1.013×10^5 N/m^2 Pascal = 76cm.Hg.**

8) **A mercury manometer was used to measure the pressure difference of a trapped gas. The mercury surface in the free arm was 16 cm lower than its surface in the branch connected to the reservoir. What is the value of the trapped gas pressure in different pressure units? Note that the atmospheric pressure is 76 cm.Hg, and the density of mercury is 13600 Kg/m^3, g = 9.81 m/s^2**

9) **A gas is trapped in a cylinder connected to a mercury manometer to be used in measuring the pressure of the trapped gas. If the atmospheric pressure is 76 cm.Hg, calculate the pressure of the trapped gas in the following cases:**
   - **(a) If the surface of the mercury in the free arm is higher than its surface in the continuous branch by 14 cm.**
   - **(b) If the surface of the mercury in the free arm is lower than its surface in the continuous branch by 14 cm.**
   - **(c) If the surface of the mercury in the free arm is at the same level as its surface in the connected arm**

حمل الان

مجانا وحصريا

اداءات وتقييمات الوزارة

الماث-علمى

للصف الثانى الثانوى









وزارة التربية والتعليم
الإدارة المركزية لتطوير المناهج
مكتب مستشار الرياضيات

رياضيات بحتة لغات ٢ ث علمي - الاداء الصفي - الاسبوع السابع

Exercises on the Geometric Series

1) Find the geometric sequence whose first term is 1, its last term is 243 and the sum of its terms is 3280.

Solu: ………

2) (T_n) is a geometric sequence with positive terms, in which $T_7 = 8$, $T_3 - T_1 = 12$. Find this sequence and the sum of its first nine terms.

Solu: ………

3) Find the geometric sequence whose first term exceeds its second term by 64 , and the sum of its terms up to infinity is 256.

Solu: ………



4) (T_n) is a geometric sequence in which $T_2 - T_6 = 45$, the sum of its first four terms = 180. Find the sequence and show that it`s possible to add an infinite number of its terms and find this sum.

Solu: …………………………………………… ……………………………………………

…………………………………………… ……………………………………………

…………………………………………… ……………………………………………

…………………………………………… ……………………………………………

…………………………………………… ……………………………………………

…………………………………………… ……………………………………………

…………………………………………… ……………………………………………

…………………………………………… ……………………………………………

…………………………………………… ……………………………………………

…………………………………………… ……………………………………………

5) How many terms should be taken from the geometric sequence (3 , 6 , 12 , ……………) starting from its first term, such that the sum of these terms equals 381

Solu: …………………………………………… ……………………………………………

…………………………………………… ……………………………………………

…………………………………………… ……………………………………………

…………………………………………… ……………………………………………

…………………………………………… ……………………………………………

…………………………………………… ……………………………………………

…………………………………………… ……………………………………………

…………………………………………… ……………………………………………

…………………………………………… ……………………………………………

…………………………………………… ……………………………………………

Exercises on Derivatives of Trigonometric Functions

6) Find: $\frac{d}{dx}(\sec 2x)$

Solu: …………………………………………… ……………………………………………

…………………………………………… ……………………………………………

…………………………………………… ……………………………………………

…………………………………………… ……………………………………………

…………………………………………… ……………………………………………

…………………………………………… ……………………………………………

…………………………………………… ……………………………………………

…………………………………………… ……………………………………………

7) If the function f : f (x) = x (1 – sin x) , then $f^{/}(0)$

Solu: ……………………………………………………………

8) Find the slope of the tangent to the curve y = cos 5x cos 3x + sin 5x sin 3x at $x = \frac{\pi}{2}$

Solu: ……………………………………………………………

9) If : $f(x) = \frac{\cot x}{x}$, then find $f^{/}(x)$

Solu: ……………………………………………………………

10) Find the measure of the positive angle formed by the tangent to the curve:

$y = \tan x - \frac{1}{4}\csc^2 x$ at the point $\left(\frac{3}{4}\pi , -\frac{3}{2}\right)$ with the positive direction of the x-axis.

Solu: ……………………………………………………………



رياضيات بحتة لغات ٢ ث علمي - الاداء المنزلي - الاسبوع السابع

Exercises on the Geometric Series

1) Find the geometric sequence whose sum is 1093 and its last term is 729 and its common ratio is 3.

Solu: ……………………………………………………………… ………………………………………………………………
……………………………………………………………… ………………………………………………………………
……………………………………………………………… ………………………………………………………………
……………………………………………………………… ………………………………………………………………
……………………………………………………………… ………………………………………………………………
……………………………………………………………… ………………………………………………………………
……………………………………………………………… ………………………………………………………………
……………………………………………………………… ………………………………………………………………
……………………………………………………………… ………………………………………………………………

2) How many terms must be taken from the geometric sequence (2 , 6 , 18 , …………….) starting from its first term, such that the sum of these terms equals 6560

Solu: ……………………………………………………………… ………………………………………………………………
……………………………………………………………… ………………………………………………………………
……………………………………………………………… ………………………………………………………………
……………………………………………………………… ………………………………………………………………
……………………………………………………………… ………………………………………………………………
……………………………………………………………… ………………………………………………………………
……………………………………………………………… ………………………………………………………………
……………………………………………………………… ………………………………………………………………
……………………………………………………………… ………………………………………………………………
……………………………………………………………… ………………………………………………………………

3) By using the geometric sequence write the number $0.2\overline{4}$ in the fractional form.

Solu: ……………………………………………………………… ………………………………………………………………
……………………………………………………………… ………………………………………………………………
……………………………………………………………… ………………………………………………………………
……………………………………………………………… ………………………………………………………………
……………………………………………………………… ………………………………………………………………
……………………………………………………………… ………………………………………………………………
……………………………………………………………… ………………………………………………………………
……………………………………………………………… ………………………………………………………………

4) (T_n) is a geometric sequence in which $T_1 + T_4 = 70$, $T_2 + T_3 = 60$. Prove that there are two sequences and we can find the sum of terms to one of them up to infinity and find this sum starting from its first term.

Solu: ………………………………………………………… …………………………………………………………

………………………………………………………… …………………………………………………………

………………………………………………………… …………………………………………………………

………………………………………………………… …………………………………………………………

………………………………………………………… …………………………………………………………

………………………………………………………… …………………………………………………………

………………………………………………………… …………………………………………………………

………………………………………………………… …………………………………………………………

………………………………………………………… …………………………………………………………

5) An infinite geometric sequence, in which any term in it is equal to twice the sum of the following terms to it up to infinity, if its fourth term is 9. Find this sequence

Solu: ………………………………………………………… …………………………………………………………

………………………………………………………… …………………………………………………………

………………………………………………………… …………………………………………………………

………………………………………………………… …………………………………………………………

………………………………………………………… …………………………………………………………

………………………………………………………… …………………………………………………………

………………………………………………………… …………………………………………………………

………………………………………………………… …………………………………………………………

Exercises on Derivatives of Trigonometric Functions

6) Prove that the tangent to the curve : $y = x\sqrt{\cos x}$ makes with the positive direction of the x-axis a positive angle of the measure $\frac{\pi}{4}$

Solu: ………………………………………………………… …………………………………………………………

………………………………………………………… …………………………………………………………

………………………………………………………… …………………………………………………………

………………………………………………………… …………………………………………………………

………………………………………………………… …………………………………………………………

………………………………………………………… …………………………………………………………

………………………………………………………… …………………………………………………………

………………………………………………………… …………………………………………………………

7) If the function f : $f(x) = \frac{\tan x}{x}$, then $f^{/}(x)$

Solu: ……………………………………………………………

8) If : $y = \sin 5x \cos 3x - \cos 5x \sin 3x$, then find $\frac{dy}{dx}$

Solu: ……………………………………………………………

9) If the function f : $f(x) = \sec^2 x$, then find $f^{/}(x)$

Solu: ……………………………………………………………

10) Find the slope of tangent to the function f where $f(x) = 2 \cot x - \sqrt{2} \csc x$ at $x = \frac{\pi}{4}$

Solu: ……………………………………………………………



رياضيات بحتة لغات ٢ ث علمي – التقييم الإسبوعى - الإسبوع السابع

The first group:

1) Find the geometric sequence whose first term is 3125, its last term is 1 and the sum of its terms is 3906.

Solu: ……………………………………………………………

2) A geometric sequence with positive terms, the sum of the first four terms is 90 and the sum of the following four terms for them is 1440, Find this sequence.

Solu: ……………………………………………………………

3) (T_n) is a geometric sequence in which $T_2 - T_6 = 60$, the sum of its first four terms = 224. find this sequence and show that we can find its sum up to infinity and find this sum.

Solu: ……………………………………………………………

4) If the function f : $f(x) = x \sec x$, then find $f'(x)$

Solu: ……………………………………………………………

5) If the function f : $f(x) = \frac{\sin x}{1 - \cos x}$, then find $f'(\pi)$

Solu: ……………………………………………………………

The second group:

1) Find the geometric sequence whose first term is 1024, its last term is 1 and the sum of its terms is 1365.

Solu: ……………………………………………………… ………………………………………………………

……………………………………………………… ………………………………………………………

……………………………………………………… ………………………………………………………

……………………………………………………… ………………………………………………………

……………………………………………………… ………………………………………………………

……………………………………………………… ………………………………………………………

2) A geometric sequence with positive terms, the sum of the first four terms is 120 and the sum of the following four terms for them is 1920, Find this sequence.

Solu: ……………………………………………………… ………………………………………………………

……………………………………………………… ………………………………………………………

……………………………………………………… ………………………………………………………

……………………………………………………… ………………………………………………………

……………………………………………………… ………………………………………………………

……………………………………………………… ………………………………………………………

3) (T_n) is a geometric sequence in which $T_2 - T_5 = 112$, the sum of its first four terms = 448. find this sequence and show that we can find its sum up to infinity and find this sum.

Solu: ……………………………………………………… ………………………………………………………

……………………………………………………… ………………………………………………………

……………………………………………………… ………………………………………………………

……………………………………………………… ………………………………………………………

……………………………………………………… ………………………………………………………

4) If the function f : $f(x) = x \csc x$, then find $f'(x)$

Solu: ……………………………………………………… ………………………………………………………

……………………………………………………… ………………………………………………………

……………………………………………………… ………………………………………………………

……………………………………………………… ………………………………………………………

……………………………………………………… ………………………………………………………

5) If the function f : $f(x) = \frac{\cos x}{1 + \sin x}$, then find $f'(0)$

Solu: ……………………………………………………… ………………………………………………………

……………………………………………………… ………………………………………………………

……………………………………………………… ………………………………………………………

……………………………………………………… ………………………………………………………

……………………………………………………… ………………………………………………………

The third group:

1) Find the geometric sequence whose first term is 729, its last term is 1 and the sum of its terms is 1093.

Solu: …………………………………………………………… ……………………………………………………………………

2) A geometric sequence with positive terms, the sum of the first four terms is 40 and the sum of the following four terms for them is 3231, Find this sequence.

Solu: …………………………………………………………… ……………………………………………………………………

3) (T_n) is a geometric sequence in which $T_2 - T_6 = 240$, the sum of its first four terms = 960. find this sequence and show that we can find its sum up to infinity and find this sum.

Solu: …………………………………………………………… ……………………………………………………………………

4) If the function f : $f(x) = x \tan x$, then find $f'(x)$

Solu: …………………………………………………………… ……………………………………………………………………

5) If the function f : $f(x) = \frac{\cos x}{1 - \sin x}$, then find $f'(0)$

Solu: …………………………………………………………… ……………………………………………………………………



Classroom Performance Week: (7) Semester (2) Mathematics Applications
Grade: Second Secondary (Scientific)

(1) **Calculate the momentum in units of (kg. m/s) of a train of mass 40 tons moving in a straight line at a constant speed of 72 km/h**

(2) **A body of mass of 500 gm fell from a height of 4.9 meters above the ground. Calculate the momentum of the body at the moment it reaches the ground in units of (kg. m/s).**

(3) **A body of mass 2 kg fell from a certain height above the ground. The momentum of the body at the moment it reached the ground was 28 kg. m/s. Calculate the height from which the body fell in meters.**

(4) **A body with a mass of 600 gm moves in a straight line with an initial velocity of 12 m/s and a uniform acceleration of 3 m/s^2 in the same direction as its initial velocity. Calculate the momentum of the body after 8 seconds from the start of the movement in units of (kg.m/s).**

(5) **A shell with a mass of 1 kg is launched at a speed of 720 km/h towards a tank with a mass of 50 tons moving towards the cannon at a speed of 20 m/s. Calculate: the momentum of the shell relative to the tank in units of (kg.m/s).**

(6) **A ball with a mass of 200 gm moves horizontally at a constant speed of 40 m/s, collides with a vertical wall and the magnitude of the change in the momentum of the ball as a result of the collision was 12 kg.m/s. Calculate: the rebound speed of the ball.**

(7) **A rubber ball of mass 400 gm fell from a height of 10 m onto a horizontal surface and rebounded to a height of 4.9 m. Calculate in (kg.m/s) the magnitude of the change in the ball's momentum as a result of the collision.**



(8) **From a point 240 cm below the ceiling of a room, a ball of mass 40 gm was thrown vertically upwards at a speed of 980 cm/s and hit the ceiling. Its momentum changed by 0.4 kg.m/s. Find the rebound speed of the ball.**

(9) **A stone of mass 300 gm falls from rest for 3 seconds, then hits the surface of a pond sinks into the water at a constant speed and covers 20 meters in 4 seconds. Find the change in the stone's momentum as a result of its collision with the surface of the water.**

(10) **A rubber ball with a mass of 100 gm moving horizontally at a constant speed of 120 cm/s collided with a vertical wall and rebounded in a direction perpendicular to the wall after losing two-thirds of its speed. Calculate: the amount of change in the ball’s momentum as a result of the collision.**



Homework Week: (7) **Semester (2)** **Mathematics - Applications**
Grade: Second Secondary (Scientific)

(1) **Calculate the momentum of a car with a mass of 3 tons moving in a straight line at a constant speed of 54 km/h in the unit (ton.m/s).**

(2) **A body with a mass of 200 gm fell from a height of 10 meters above the ground, Calculate the momentum of the body at the moment it reached the ground in the unit (kg.m/s).**

(3) **A body with a mass of 3 kg fell from a certain height above the ground, the momentum of the body at the moment it reached the ground was 42 kg.m/s. Calculate in meters the height from which the body fell.**

(4) **A body with a mass of 400 gm moves in a straight line with an initial speed of 10 m/s and a uniform acceleration of 4 m/s^2 in the same direction as its initial speed, calculate the momentum of the body after 6 seconds from the start of the movement in the unit (kg.m/s).**

(5) **A shell with a mass of 2 kg is launched at a speed of 540 km/h towards a tank with a mass of 35 tons moving towards the gun at a speed of 40 m/s. Calculate: the magnitude of the momentum of the shell relative to the tank in units of (kg.m/s).**

(6) **A ball with a mass of 500 gm is moving horizontally at a constant speed of 30 m/s, collides with a vertical wall and the magnitude of change in the momentum of the ball as a result of the collision is 20 kg.m/s. Calculate: the speed of the ball's rebound.**

(7) **A rubber ball with a mass of 200 gm fell from a height of 90 cm onto a horizontal surface and rebounded to a height of 40 cm. Calculate in units of (kg.m/s) the magnitude of change in the momentum of the ball as a result of the collision.**

(8) **From a point 100 cm below the ceiling of a room, a ball of mass 200 gm was thrown vertically upwards at a speed of 490 cm/s, hitting the ceiling and its momentum changed by 0.6 kg m/s.**
Find: the rebound velocity of the ball.

(9) **A stone of mass 800 gm falls from rest for 2 seconds, then hits the surface of a pond, and sinks into the water at a constant speed, covering 12 meters in 3 seconds. Find the change in the momentum of the stone as a result of its collision with the surface of the water.**

(10) **A rubber ball of mass 400 gm moves horizontally at a constant speed of 90 cm/s, hits a vertical wall and rebounds in a direction perpendicular to the wall after losing a third of its velocity.**
Calculate: The magnitude of change in the momentum of the ball as a result of the collision.



Weekly Evaluation Week: (7) Semester (2) Mathematics - Applications
Grade: Second Secondary (Scientific)

First Group

(1) Calculate the momentum in units (tons.m/s) for a train with a mass of 30 tons moving in a straight line at a constant speed of 36 km/h.

(2) A body with a mass of 100 gm falls from a height of 19.6 meters above the ground. Calculate the momentum in units (kg.m/s) for the body when it reaches the ground.

(3) A stone with a mass of 2 kg falls from the rest for 4 seconds, then collides with the surface of a pond, and sinks into the water at a constant speed, covering 24 meters in 3 seconds. Find the change in the momentum of the stone as a result of its collision with the surface of the water.

(4) A ball with a mass of 400 gm moving horizontally at a constant speed of 25 m/s collided with a vertical wall and the change in the ball's momentum as a result of the collision was 16 kg.m/s. Calculate: the ball's rebound speed.

(5) A shell with a mass of 800 gm is launched at a speed of 360 km/h towards a tank moving towards the cannon at a speed of 24 m/s. Calculate: the momentum in (kg.m/s) of the shell relative to the tank.

Second Group

(1) Calculate the momentum in (tons.m/s) of a train with a mass of 20 tons moving in a straight line at a constant speed of 18 km/s.

(2) A body with a mass of 700 gm fell from a height of 40 meters above the ground. Calculate the momentum in (kg.m/s) of the body at the moment it reached the ground.

(3) A stone with a mass of 3 kg falls from the rest for 2 seconds, then collides with the surface of a pond, and sinks into the water at a constant speed, covering 15 meters in 3 seconds. Find the change in the momentum of the stone as a result of its collision with the surface of the water.

(4) A ball with a mass of 200 gm moves horizontally at a constant speed of 35 m/s and collides with a vertical wall. The change in the momentum of the ball as a result of the collision was 8 kg. m/s. Calculate: The rebound speed of the ball.

(5) A shell with a mass of 500 gm is launched at a speed of 540 km/h towards a tank moving towards the cannon at a speed of 30 m/s. Calculate: The magnitude of momentum in units of (kg. m/s) for the shell relative to the tank.

The third group

(1) Calculate the momentum in units of (ton. m/s) for a train with a mass of 50 tons moving in a straight line at a constant speed of 90 km/s.

(2) A body with a mass of 600 gm falls from a height of 4.9 m above the ground. Calculate the momentum in (kg.m/s) of the body when it reaches the ground.

(3) A stone with a mass of 1 kg falls from rest for 3 seconds, then collides with the surface of a pond, and sinks into the water at a constant speed, covering 14 meters in 2 seconds. Find the change in the momentum of the stone as a result of its collision with the surface of the water.

(4) A ball with a mass of 100 gm moves horizontally at a constant speed of 24 m/s, collides with a vertical wall, and the magnitude of change in the momentum of the ball as a result of the collision was 7 kg. m/s. Calculate: the rebound speed of the ball.

(5) A shell with a mass of 600 gm is launched at a speed of 180 km/h towards a tank moving towards the cannon at a speed of 10 m/s. Calculate: the magnitude of momentum in (kg.m/s) of the shell relative to the tank.



كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين



مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9

خطوة 1

خطوة 2
اختيار اسم
الطابعة
بتاعتك

خطوة 3
كتابة الصفحات
المراد طباعتها
نكتب رقم 4 ثم
نكتب الشرطة
دي – ثم نكتب 9

خطوة 4
اختيار نوع الورق

خطوة 5
اختيار A4

خطوة 6

File Edit View E-Sign Window Help

Open... Ctrl+O
Reopen PDFs from last session
Create
Insert Pages
Save Ctrl+S
Save As... Shift+Ctrl+S
Save as Other
Reduce File Size
Export To
Protect Using Password
Request Signatures
Share File
Revert
Close File Ctrl+W
Properties... Ctrl+D
Print... Ctrl+P
1 0003.pdf
2 E:\Image\pdf\0001.pdf
3 0001.pdf
4 Adobe Scan 2 Sep 2021.pdf
5 E:\Image\New folder\2.pdf
View All Recent Files...
Exit Application Ctrl+Q

Print
Printer: HP LaserJet M207-M212 — Properties — Advanced — Help
Copies: 1 — Print in grayscale (black and white) — Save ink/toner
Pages to Print: All — Current — Pages 4 - 9 — More Options
Page Sizing & Handling: Size — Poster — Multiple — Booklet
Fit — Actual size — Shrink oversized pages — Custom Scale: 100 % — Choose paper source by PDF page size
Orientation: Auto — Portrait — Landscape
Comments & Forms: Document and Markups — Summarize Comments
Document: 21.0 x 29.7cm
21.59 x 27.94 cm
Page 1 of 18
Page Setup... — Print — Cancel

Page Setup
Paper — Size: A4 — Source: Automatically Select
Orientation: Portrait — Landscape
Margins (millimeters): Left: 25 — Right: 25 — Top: 25 — Bottom: 25
OK — Cancel